

الجغرافيا البشرية

الإنسان وأجناسه ونطاقه وهجرته . جغرافية المدن والقرى
الانتاج الاقتصادي . الدول النامية . الحدود السياسية

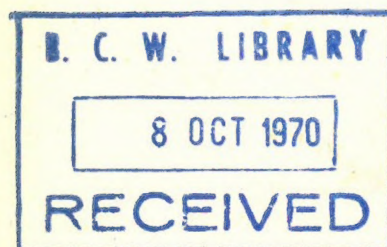
تأليف

أحمد سامي مصطفى
إدارة الاتفاقيات الثقافية
بوزارة التربية والتعليم

دكتور فيليب رفل
مدرس أول الجغرافيا
بالتوفيقية الثانوية

الطبعة الأولى

١٩٧٠



مكتبة الطبع والنشر
مكتبة النسخة المصورة
د. صابر حسن محمد دار لاد
شارع مصطفى باشا بالقاهرة

٧٥٠ مكتبة ركني بروت

تصدير

هذا الكتاب في الجغرافية البشرية هو الجزء الثاني من كتاب الجغرافية الطبيعية والبشرية .

وقد روى بحث موضوعات الجغرافية البشرية في صلتها بالجغرافية الطبيعية أو بالظروف الطبيعية المختلفة .

وكانت بداية الدراسة البشرية هي دراسة الإنسان وسلالاته ثم دراسة المدن والقرى والإنتاج الاقتصادى وفى النهاية دراسة الجغرافية السياسية : مقومات الدولة والحدود السياسية ومشكلاتها الدولية .

ولقد قام أول المؤلفين بكتابة وبحث المادة العلمية فى جميع فصول الكتاب واضطلع الثانى برسم الخرائط .

هذا والدراسة البشرية فى صلتها بالظروف الطبيعية تحتاج لمعالجة دقيقة لأنها دراسة علاقات لا تنقسم بالبساطة بل تنقسم بالتعقيد من حيث تنوع الصلات بين نشاط الإنسان والظروف الطبيعية المهيمنة لهذا النشاط .

والله نسأل التوفيق فيما نحاول من جهد للإسهام فى الدراسة الجغرافية وهو مجهود فيه قصور الإنسان فالكمال للخالق وحده .

دكتور فيليب رفعة

شركة الطباعة الفنية المتحدة

١٥ شارع الميمنية

تلخبر ٨٢٧٤٦٧

تمهيد

الجغرافية علم يربط الأرض بالإنسان فهو علم علاقات بين الظواهر الطبيعية من تضاريس ومناخ ونبات وحيوان وبين نشاط الإنسان وحرفته وسلالاته .

فالجغرافية بمعناها الحديث تعنى بالأرض واصلتها بالإنسان فتدرس مظاهر السطح والبنية وما يحيط بالأرض من غلاف غازى ومعرفة موارد الأرض من نبات وغللات مزروعة ومعادن وحيوانات ثم دراسة سلالات البشر وتوزيعهم ونشاطهم وعلاقتهم ببعض متأثرين بظروف طبيعية معينة فهي - أى الجغرافية - تعنى بالأرض كما تعنى بالإنسان وعلاقتهما فالجغرافية بهذا المعنى تشمل على جانبين كبيرين :

١ - الجغرافية الطبيعية : وهى التى تعنى بظواهر الأرض (والتى لا تدخل للإنسان بها) وما على سطح الأرض من ظواهر التضرس من وديان وجبال وما حولها من جو وضغوط ورياح وأمطار وما ينبت على سطحها من نبات أو يذب من حيوان واصلتها جميعاً بالإنسان .

٢ - الجغرافية البشرية : وهى التى تدرس الظواهر البشرية من سلالات الإنسان وتوزيعه وهجراته ومدنه وقراه وحرفته المختلفة فى البر والبحر وانتقالاته ودوله وحدود مجتمعاته وإنتاجه الإقتصادى وتأثر هذه الظواهر البشرية بالبيئة الطبيعية .

والجغرافية علم يتصل بعلوم كثيرة : فهى تتصل بعلم الجيولوجيا الذى يبحث فى صخور الأرض ومعادنها وفائدتها للإنسان كما تتصل الجغرافية الطبيعية بعلم أشكال سطح الأرض LAND FORMS أو الجيومورفولوجيا وهذه الأشكال نتيجة عوامل التعرية ونوع الصخور وهذه العوامل التى تؤدى إلى مظاهر سطح الأرض .

هذه المظاهر الأرضية التي تسمى LAND SCAPE هي النتيجة النهائية لدراسة الجيولوجيا والجيومورفولوجيا . . . هذا والجغرافيا يتبع أصول نشأة هذه الأشكال وتلك الظواهر ولكن ليس إلى مدى بعيد حتى لا يختلط الأمر مع الجيولوجيا وإن كان الفارق بينهما وتميز هذا الفارق أمراً عسيراً . فالدراسة الجيولوجية تقدم أساساً للجغرافية الطبيعية والبشرية معاً والترتب تهم الجيولوجيا والجغرافيا معاً لأنه على التربة يتوقف الاستغلال الزراعي ولا نفهم التربة إلا بمعرفة الصخور التي نشأت منها فهناك الجيولوجيا الطبيعية والجيولوجيا الاقتصادية كما أن هناك الجيولوجيا التاريخية .

فالدراسة الطبيعية المحضة دون التعرض للإنسان تخرج عن نطاق الجغرافية فدراسة الظواهر الطبيعية وحدها كالنبات أو السطح أو المناخ دون ربط بالإنسان إنما هي دراسة لا تمت بصلة للجغرافية فعلى سبيل المثال من يدرس النبات من حيث أمراضه وترتبه دون علاقة بنشاط الإنسان وتأثره بالنبات إنما تعتبر هذه دراسة لعلم النبات أما إذا كان هناك ربط بالإنسان ثم توزيع النبات وتأثير الإنسان في النبات فهذه جغرافية نباتية (١) .

كذلك دراسة الأجواء والضغط والرياح دون التعرض للإنسان فهذه دراسة لعلم الأرصاد الجوية (المتيورولوجيا) وليست بالجغرافية ولكن إذا اتصلت هذه الدراسة بالإنسان وبالتوزيعات فهنا علم الجغرافية المناخية CLIMATOLOGY ومن أهم نواحي الدراسة الجغرافية : دراسة التوزيعات فيقوم علم الجغرافية بدراسة التوزيعات للظواهر المختلفة : توزيع الجبال والسهول ودرجات الحرارة

(١) الجغرافية الحيوية هي التي تدرس توزيع النبات والحيوان وعلاقتها بالإنسان Biogeography فهذه تدرس الظواهر الطبيعية الحية كالنبات والحيوان وتوزيعها وسبب هذا التوزيع وعلاقتها بتربة الأرض وصلة النبات والحيوان بالإنسان — أى أن دراسته الجغرافية النباتية والحيوانية وسط بين ظاهرات الأرض الجامدة وبين الجغرافية البشرية هذا والظواهر البشرية تتحكم فيها قوانين الحياة كما تتحكم فيها قوانين الطبيعة الجامدة في أي الظواهر البشرية معقدة وفهم الإنسان لها أصعب من فهم الظواهر الطبيعية الجامدة .

والضغط الجوي ومواطن المطر والجفاف وأنواع النبات وسلالات الإنسان وحرفه وغلته الزراعية والمعادن . . .

هذا والجغرافية البشرية هي دراسة ظاهرات سطح الأرض التي خلقها الإنسان أو هي دراسة الإنسان في صلته بالبيئة الطبيعية . . . وهناك الجغرافية الاجتماعية وهي تلك التي تدرس الجماعات البشرية وارتباطها بالبيئة الطبيعية . أما دراسة سلالات الإنسان فتسمى جغرافية جنسية وتتصل بعلم الإنسان Anthropology (الانثروبولوجيا) وهذه جميعاً أقسام من الجغرافية البشرية .

وهناك من يرى أن دراسة الإنسان جزء من الجغرافية الحيوية التي هي جزء أو قسم من الجغرافية الطبيعية فالإنسان على أية حال مخلوق خلقه الذي خلق الأرض .

وهناك من يرى تسمية الجغرافية البشرية باسم الجغرافية الحضارية على أساس أن أعمال الإنسان من زراعة وتشديد المدن كلها حضارة . وهناك الجغرافية السياسية التي قسمت مناطق الأرض إلى مناطق نفوذ ثم نشأت الوحدات السياسية . . . (الدول) هذه الجغرافية السياسية فرع من الجغرافية البشرية .

أى أن كل ظاهرات سطح الأرض البشرية ماهي إلا حضارة الإنسان ومن هنا كان تعريف الجغرافية البشرية أنها الجغرافية الحضارية تعريف دقيق في رأى البعض .

والجغرافي عليه أن يكون واسع الثقافة لأنه يتخصص في علم يتصل بعلوم كثيرة ولأن كل حقيقة طبيعية لعب الإنسان فيها دوره أو تأثر بها على الأقل بينما لا يشترط في الطبيب أو المهندس أو المؤرخ أن يكون ملماً بعلوم كثيرة .

فدراسة الإنسان من حيث علاقته بكل الظواهر الطبيعية إنما هي الدراسة البشرية الجغرافية . والإنسان كسائر الكائنات خاضع للعوامل الطبيعية المختلفة غير أنه لا يخضع لها خضوعاً تاماً . ولكي نفهم حياة الجماعة البشرية ومشكلاتها

يجب أن ندرس ما هناك من علاقته بين كل جماعة من تلك الجماعات وبين البيئة الخاصة بها . وظهر اليأس هو ميدان حياة الإنسان ولذا كان البحث في هذا اليأس أكثر ما يكون أهمية لأن الإنسان في سعيه وراء حاجياته المادية خاضع إلى حد كبير للظروف الطبيعية .

وللجغرافية البشرية فروع غير ماسبق منها الجغرافية الاقتصادية التي تدرس الإنتاج والتبادل التجارى .

وهناك الجغرافية السياسية وهى التى تدرس الوحدات السياسية (الدول) والحدود بينها وظروفها الطبيعية وصلتها بالدول الأخرى وما فى كل دولة من أقليات ومشكلات وهذه أحدث فروع الجغرافية .

ونلاحظ أن هناك علوما كثيرة تخدم الدراسات الجغرافية أولها صلة كبيرة بها فلم المتيورولوجيا (الارصاد الجوية) يخدم الجغرافية المناخية وعلم الجيولوجيا يخدم الجيومورفولوجيا وعلم الاجتماع يخدم الجغرافية الاجتماعية وكذلك الاقتصاد يخدم الجغرافية الاقتصادية .

كذلك اتفق الجغرافيون على تعريف الجغرافية التاريخية بأنها جغرافية العصور الماضية سواء كانت هذه الدراسة للناس أم لسطح الأرض أم للإنسان . وهناك الجغرافية الإقليمية وهى التى تهتم بتقسيم العالم إلى أقاليم على أساس عناصر جغرافية متعددة وإن كان بعض العلماء ينتقد هذا التقسيم بأنه تحكى وأنه لاوجود لفكرة الإقليمية . ولكن ظهر من العلماء المحدثين من حاول تقسيم العالم إلى أقاليم منهم هتتر Hettner وهربرتسون وقد جاءت أقاليم هربرتسون على أساس التشابه ولو تباعدت مكاناً مثل كاليفورنيا وإقليم البحر المتوسط الطبيعى . هذا هو علم الجغرافية بقسميه الطبيعى والبشرى وقد حاول هذا الكتاب أن يسهم فى معالجة الموضوعات الجغرافية المختلفة بقدر ما تسمح به صفحاته وقد طبع فى جزئين .

دكتور فيليب رفر

الكتاب الثانى

الجغرافية البشرية

الفصل الأول

الإنسان

القسم الأول

السلالات البشرية الرئيسية

معنى الجغرافية البشرية :

إن علم الجغرافية لا يعرف الانفصال بين الظواهر الطبيعية وبين الإنسان وقد درسنا في الكتاب الأول الظواهر الطبيعية من حيث التضاريس والمناخ والنبات والحيوان وهذه تسمى الجغرافية الطبيعية. أما الدراسة التي تهتم بالظواهر البشرية وعلاقتها بالبيئة الطبيعية فهذه الدراسة تسمى « الجغرافية البشرية » والجغرافية البشرية ناحية هامة من نواحي الدراسة الجغرافية — فالبيئة الطبيعية لا تدرس في الجغرافية كغاية بل كوسيلة لفهم نشاط الإنسان وعلاقته بظروف البيئة الطبيعية من حيث تأثر كل منهما بالآخر وتأثير كل في الآخر .

وتنقسم الجغرافية البشرية إلى أقسام :

- ١ — الجغرافية الاقتصادية وتشمل دراسة الإنتاج والتبادل التجاري .
- ٢ — الجغرافية الاجتماعية وتشمل دراسة حياة الجماعة البشرية والحرف والنظم الاجتماعية وعلاقتها بالبيئة الطبيعية .
- ٣ — الجغرافية الجنسية وتبحث في السلالات البشرية وتنوعها وتوزيعها .
- ٤ — الجغرافية السياسية وتدرس الوحدات السياسية في ارتباطها بالإقليم الأرضي وفي علاقة الدول بعضها ببعض وفي مقومات الدولة ومشكلات حدودها السياسية . وهناك جغرافية السكان وجغرافية المدن .

السلالات البشرية

معنى السلالة : مجموعة كبيرة من الناس تشترك مع بعضها في صفات جسمية ظاهرة ثابتة تنتقل بالوراثة .

تعريف آخر : جماعة من أفراد البشر تتصف بصفات بدنية معينة وراثية تميزها عن غيرها من الجماعات .

والصفات التي تميز سلالات البشر هي صفات جسمية ظاهرة ولا ينظر إلى صفات أخرى كالصفات الثقافية فاللغة أو الدين أو الثقافة إنما هي صفات مكتسبة فلا يوجد سلالة مصرية أو سلالة انجليزية فهذا خطأ . فالمصرية والعربية قومية ولا علاقة لها بالسلالة وصفة العربية ترتبط باللغة واللغة مكتسبة قد يتكلمها سلالات متعددة والشعوب التي تتكلم العربية من آسيا وإفريقية تنتمي إلى سلالات جنسية مختلفة . ومن النادر أن يكون هناك شعب من الشعوب مكوناً من سلالة واحدة أو أن تكون سلالة من السلالات مكونة لشعب واحد (الشعب هنا مرادف للامة فالامة العربية أو الشعب العربي شعب واحد وقد تكون فيه سلالات متعددة) .

أما الصفات أو الأسس التي بنى عليها تقسيم البشر إلى سلالات فهي : صفات يمكن مشاهدتها كلون البشرة وشكل الشعر أو لونه وشكل العين ولونها . أو صفات يمكن تحليلها كصفات (فصائل) الدم أو أسس يمكن قياسها كشكل الرأس وشكل الوجه وشكل الأنف .

وهذه صفات ثابتة لا تتغير بسهولة من جيل إلى جيل بل هي صفات وراثية تعتبر أساساً لتقسيم البشر إلى سلالات ولا يصح اتخاذ أساس واحد من هذه الأسس لتقسيم البشر بل الأفضل أن يؤخذ أكبر عدد ممكن من هذه الأسس لتقسيم الناس إلى سلالات ويقسم البشر إلى سلالات أهمها الزنوج والمغول والقوقازيون .

وأهم الأسس أو الصفات التي اتخذت أساساً لهذا التقسيم .

شكل الشعر : صفة ثابتة فشعر الزنوج مغاقل كثير التجعيد وشعر المغوليين

مستقيم، وشعر القوقازيين موج وشكل الشعر يرتبط بقوانين الوراثة ولا يعرف أنه يتأثر بالمناخ أو الغذاء أو السن .

شكل الرأس : وهي صفة ثابتة أيضاً من أهم الصفات لتمييز الاجناس فهناك رأس طويل (توجد نسبة عرض الرأس إلى الطول ويعبر عن هذه النسبة بكسر مئوي وتعرف بالنسبة الرأسية) وهناك رأس عريض وبينهما رأس متوسط أو معتدل . ويغلب أن يكون أصحاب الرؤوس العريضة مستديرو الوجوه وأصحاب الرؤوس الطويلة مستطيرو الوجوه . ومن عيوب هذه الصفة أنها لا تساعد على تمييز الاجناس الرئيسية بعضها عن بعض فالسلالة القوقازية بعضها طويل الرأس وبعضها عريض الرأس فالزنوج غالبيتهم طوال الرؤوس إلا أن الاقزام ذوو رؤوس عريضة نوعاً ما . والهذود الحمر في أمريكا بالرغم من تجانسهم في معظم الصفات إلا أنهم يختلفون في شكل الرأس . ولكن هذه الصفة مفيدة في التعرف إلى السلالات القديمة وحفريات البشر والاجيال السابقة التي كانت تسكن الأرض .

شكل الوجه : فهناك وجه طويل ووجه عريض وقد ذكرنا أن هناك علاقة بين شكل الوجه وشكل الرأس مع استثناءات وأهم ما يؤثر في شكل الوجه عظام الوجنتين فبروز عظام الوجنتين يمتاز به المغول ، وبروز الفك يمتاز به السلالات البدائية مثل الاستراليين الأصليين كما يمتاز به الزنوج وهناك تقهر الجبهة وهي صفة السلالات البائدة .

شكل الأنف : ولها نسبة بين عرض الأنف وطوله فالزنوج فطس الأنوف بوجه عام أي أنهم ذوو أنوف عريضة على حين أن أنوف القوقازيين ضيقة وأنوف المغوليين متوسطة وهي صفة هامة في التعرف على السلالات البشرية القديمة .

وربما كان للاختيار الطبيعي صلة بين شكل الأنف وبين الحالة المناخية بالنسبة للوطن الأصلي للسلالة أي حيث تم تكوينها فالسلالة التي نشأت في إقليم حار تحتاج لأنف عريض لكي تستقبل أكبر كمية من الهواء الساخن المخلخل بعكس

السلالة التي تنشأ في الإقليم البارد فلا يحتاج الإنسان إلى أن يملأ رثيته بسرعة دون أن يمر في عمر طويل حتى يدفأ فيه ومن ثم كان الأنف الطويل الضيق .

وقد تكون هناك سلالات تعيش في البيئة الحارة ولكنهم لا يمتازون بالأنف الأفطس ولكن هذا يرجع إلى اتصال السلالات ببعضها ببعض وهجراتها من مواطنها التي نشأت فيها .

وهناك صفات أخرى قيمتها محدودة في تمييز السلالات البشرية فمثلاً لون البشرة ولو أنه كان عنصراً هاماً في تمييز السلالات فالبياض صفة القوقازيين والسود من خصائص الزوج والاصفرار من مميزات المغوليين إلا أن التعرض للشمس مدة من الزمن يؤثر في لون الجلد فيزداد إسمراً ويقل البياض أما لون العين والشعر وإن كان صفة وراثية إلا أن فائدتها في تمييز السلالات محدودة لأن اللون الأسود في الشعر والعيون أكثر انتشاراً بين سكان الأرض من أي لون آخر .

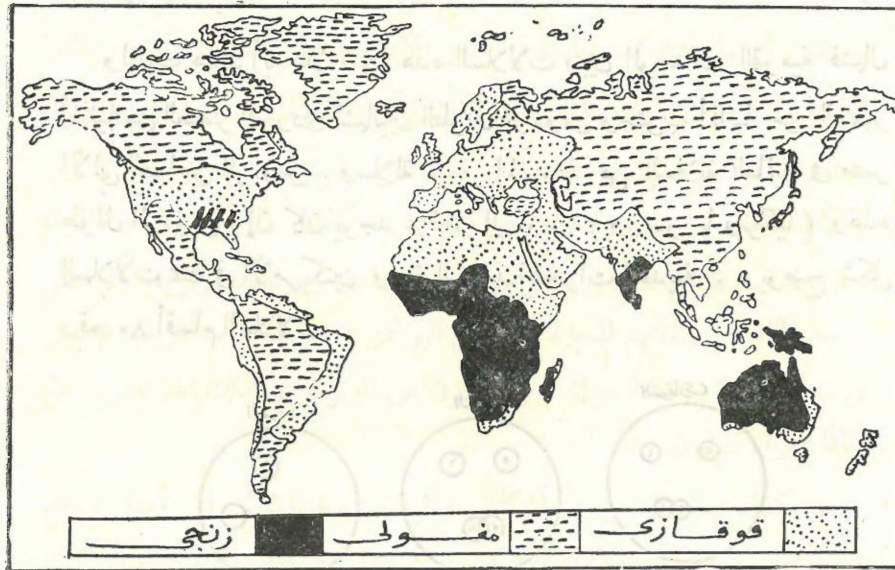
وأما طول القامة وإن كان يختلف من سلالة إلى سلالة إلا أن قيمتها محدودة أيضاً ولا يمكن الاعتماد عليها في تمييز الأجناس فشكل القامة يختلف من جماعة إلى جماعة داخل السلالة الواحدة . كما يتأثر بوفرة الغذاء أو قلته في الإقليم فالبيئة المكشوفة إذا توافر غذاؤها تؤدي إلى طول القامة والبيئة الفقيرة أو ذات الغابات الكثيفة تؤدي إلى قصر القامة فالأقزام في الغابات الاستوائية ، والطوال في مناطق الاستبس المكشوفة .

وهناك وسيلة حديثة لتقسيم البشر إلى سلالات وهي معرفة فئات أو فصائل الدم في الإنسان وقد درس نظام توارثها دراسة تامة . ونشرت عنها بحوث تفوق مجموع البحوث التي نشرت عن جميع الصفات والعوامل الأخرى وتمتاز دراسة توزيع فصائل الدم كمقياس للسلالات البشرية عن المقاييس الأخرى كشكل الرأس أو الشعر بالميزات التي أهمها :

١ — إن فئة دم كل إنسان يمكن معرفتها بسهولة وبصورة مؤكدة بعكس الصفات الأخرى التي تحتاج إلى أجهزة معقدة وتختلف النتائج فيها باختلاف الفاحصين .

٢ — أن تزواج الناس بالنسبة للخواص المنظمة للدم يقع بالمصادفة المحضة ولا يخضع للاختيار كما هي الحال في الصفات الجسمية الأخرى كلون الجلد والجنسية وغير ذلك ولهذا فإن توزيع خواص الدم في الشعوب المختلفة يبقى ثابتاً على الأجيال ما بقيت هذه الشعوب بعيدة عن الاختلاط أو الهجرة .

هذه الحقيقة تثبت بسهولة بالطرق الإحصائية كما ثبتت عملياً مما وجدته أحد الفاحصين عند ما فحص توزيع خواص الدم في العجر الذين استوطنوا المجر فوجده مخالفاً تماماً لتوزيعها بين أهل المجر الأصليين وفي نفس الوقت مماثلاً للتوزيع بين الهنود الحمر . وتوضح الخريطة رقم ٧٩ السلالات الرئيسية في العالم



توزيع السلالات البشرية

(شكل ٧٩)

السلالات الرئيسية في العالم :

يمكن تقسيم النوع البشرى إلى ثلاث سلالات رئيسية بوجه عام — السلالة القوقازية ، والسلالة الزنجية ، والسلالة المنغولية .

١ — السلالات القوقازية: وليست كلمة قوقازى متصلة بالقوقاز وليست لها دلالة معينة من الناحية الجنسية.

وتمتاز هذه السلالة بشعر موج وضيق الأنف وكثرة شعر الوجه والجسم أما شكل الرأس (الجمجمة) فيختلف. فمنهم عراض الرأس الذين يقطنون المرتفعات والهضاب من هضاب إيران وأرمينيا حتى البلقان وجبال السكربات والالب الدينارية. ومن القوقازيين طوال الرأس ويوجد في شمال أوروبا (السلالات النوردية) وبشرتهم بيضاء ويمتازون بطول القامة والعيون الزرقاوات ومن طوال الرءوس القوقازيين سلالة البحر المتوسط حول سواحل هذا البحر في القارات الثلاث المطلة عليه.

وليست هناك أية علاقة بين هذه السلالات وبين الوحدات القومية فشمال ألمانيا من العنصر النوردى الشماليين طوال الرءوس وجنوب ألمانيا من العنصر الألبى العراض الرءوس. وسلالة البحر المتوسط هي السلالة الغالبة في مصر طوال الرءوس وإن كان يوجد عراض الرءوس (من سوريا وتركيا) وهذه السلالات ممثلة في الأمريكتين وأستراليا بعد الهجرات الحديثة. ويوضح شكل رقم ٨٠ أقسام السلالات.



(شكل ٨٠)

ويطلق بعض الباحثين تعبير الجنس الاسمر على هذه السلالة المحيطة بالبحر المتوسط لأنها ليست مقصورة على شواطئ هذا البحر بل تمتد شرقاً حتى الهند وجنوباً نحو شرق أفريقيا وفي بلاد العرب.

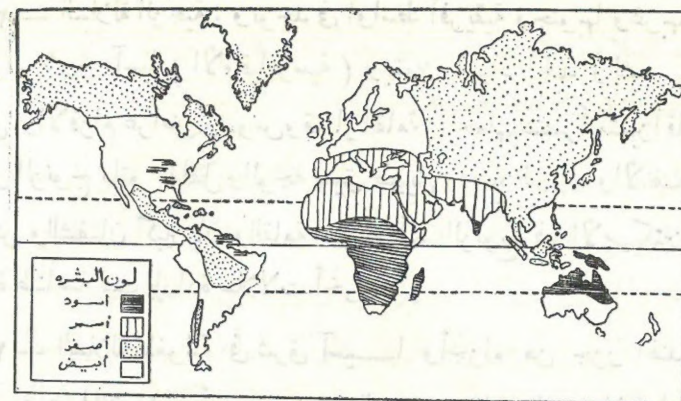
٢ — السلالة النيجية: وتوجد في أواسط أفريقية وجنوبها وغربها. وجنوب شرق آسيا (الأوقيانوسية) ويتميز بسواد الجلد والشعر والرأس طويل، والأقزام عراض الرءوس وقصار القامة، مما جعلهم عنصراً متميزاً قائماً بذاته وشعر الزنوج ماتو مفلفل والوجه ضيق طويل واضح البروز والأنف أفطس عريض والشفقتان كبيرتان والقامة طويلة أما الزنوج في الأمريكتين فنتيجة هجرة صناعية تمت بإرادة سلالات أخرى.

٣ — السلالة المغولية في شرق آسيا وأجزاء من جزر الهند الشرقية (ويعرفون بالملايو) ورأسهم عريض والبشرة صفراء والعيون المستطيلة الضيقة صفة هامة معروفة لديهم أما الهنود الحمر وهم من المغول فبعضهم طويل الرأس والبعض عريض الرأس والاسكيمو فرع من المغولين ورأسهم طويل وشعرهم مستقيم وأهم ما يميزهم ثنية جلدية في الجفن الأعلى مما يجعل فتحة العين تبدو مائلة. وهناك عناصر أخرى أقل عدداً كالاستراليين القدماء وشعرهم موج ولون جلدهم داكن مع شيء من الاصفرار والرأس طويل والوجه واضح البروز والأنف أفطس. والهنود الحمر من المغول (وكذلك الاسكيمو) والأقزام سلالة مغيرة قائمة بنفسها في بعض جزر المحيط الهادى وفي غابات إفريقيا الوسطى يوجد الأقزام بصفاتهم المميزة أما قبائل البوشمن في جنوب غرب أفريقيا فتعيش في منطقة فقيرة (منطقة عزلة) ويختلفون عن الزنوج وكذلك الهوتنتوت على حافة صحراء كاهارى.

وهكذا يختلف الناس في أشكالهم وألوانهم رغم انتمائهم إلى أصل واحد نتيجة توريث الصفات الوراثية المكتسبة للأجيال اللاحقة من جهة وتأثير البيئة الطبيعية من جهة أخرى.

وتوضح الخريطة رقم ٨١ توزيع لون البشرة في العالم.

وقد سببت الهجرات البشرية الواسعة والاختلاط المستمر بين السلالات إيجاد نوع مختلط من البشر تشترك كلها في انتمائها إلى أصل واحد هو الأصل البشرى وتزواج أفرادها فيما بينهم تراوحت منتجا فالفرق بين السلالات فروق



(شکل ۸۱)

سطحية في المظهر لا في الجوهر وهذا يقتضينا البحث عن أصل الإنسان والوطن
الاول له :-

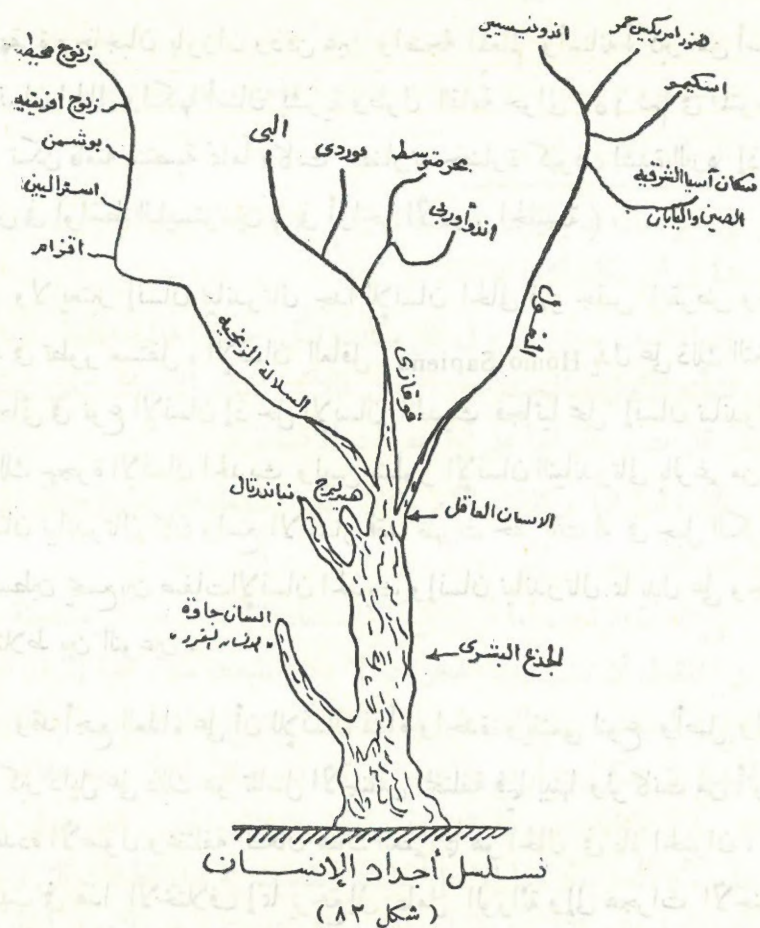
يعتبر الإنسان أحدث الكائنات الحية ظهوراً على سطح الأرض. وقد تطورت الحياة من البسيط إلى المعقد وقد حفظت طبقات الأرض هذا التسلسل في ظهور الأحياء. فالحياة تسلسلت من كائنات فطرية ذات خلية واحدة ثم تدرجت في التعقيد حتى ظهرت منها كائنات تجمع بين الصفات الحيوانية والصفات النباتية ثم إلى كائنات غضروفية ثم كائنات فقرية ثم إلى حيوانات تجمع بين المعيشة على اليابس وفي قلب الماء وتسمى الحيوانات البرمائية (الضفدية).

والبحث عن بقايا الإنسان في طبقات الأرض : وجدت عدة بقايا قديمة في
 جهات مختلفة من سطح الأرض وقد أطلق على هذه الحفريات أو البقايا أسماء
 الجهات أو الصفات التي وجدت بها هذه البقايا .

ويوضح شكل رقم ٨٢ شجرة تسلسل أجداد الإنسان .

وقد وجدت حديثاً حنرفية في جنوب إفريقية يطلق عليها اسم انسان جنوب
أفريقية وبها مظاهر مختلفة بعضها غير بشرى فالأصابع شبيهة بأصابع الانسان
وبشرياً في قامته شبيه ببعض القرود العليا في حجمته .

وهالك حفرة قديمة لإنسان قديم وجدت في جنوب شرق آسيا في متحف
البيستوسين أطلق عليها اسم انسان جاوة . وفي الصين حيث أطلق اسم انسان



جاوة . وفي الصين حيث أطلق اسم إنسان بكين وعاش إنسان جاوة وإنسان بكين زمناً في أواسط البليستوسين . أما في أواخر البليستوسين فقد سكن معظم أجزاء العالم القديم نوع من البشر كان يعتنى بدفن موتاه وفي مقابره ترك آلاته وأدواته وبقايا حيواناته وبذلك أمكن معرفة الكثير عنه سواء في صفاته التشريحية أو الحضارية ويطلق على هذا النوع اسم إنسان نياندرتال يقطن أجزاء من أوروبا وآسيا وشمال أفريقيا كما وجدت بقاياها في وسط وجنوب إفريقيا والشرق الأقصى .

ولإنسان نيا ندرتال^(۱) مخ کبیر یقرب من حجم مخ الإنسان الحالی وله جمہۃ

(۱) نسبة إلى وادی نیاندر بألمانيا .

متفهرة وحاجبان بارزان وذقن غير واضحة المعالم وأسنان أكبر من أسنان الإنسان الحالى ولكنها أسنان بشرية وطول القامة حوالى ١٥٠ سم فى المتوسط ولم تسكن قامته منتصبه تماماً وكانت حضارته حضارة كهوف لشدة البرد إذ قد عاش فى أواسط البليستوسين (فى أواخر الأدوار الجليدية) .

ولا يعتبر إنسان نياندرتال جداً للإنسان الحالى فهو جنس انقرض وحل محله فى تطور مستقل « الإنسان العاقل » Homo Sapiens يدل على ذلك التغيير الفجائى فى نوع الإنسان إذ حل الإنسان الحديث فجائياً محل إنسان نياندرتال وذلك بهجرة الإنسان الحديث وليس بتطور الإنسان النياندرتالى بالرغم من أن إنسان نياندرتال كان واسع الانتشار فقد ظهرت حفريات له فى جبل الكرميل بفلسطين يجمع بين صفات الإنسان الحديث وإنسان نياندرتال مما يدل على وجود اختلاط بين النوعين .

وقد أجمع العلماء على أن للإنسان نشأة واحدة وينتمى لنوع وأصل واحد وأكبر دليل على ذلك هو تناسل الاجناس المختلفة فيما بينها ولو كانت من أنواع متعددة الأصول ومختلفة لكان هناك العقم كما هو الحال فى عالم الحيوان ، إنما السبب فى هذا الاختلاف إنما يرجع إلى عامل الوراثة وإلى هجرات الاجناس وانتشارها فى مناطق متباعدة فى أحوالها الطبيعية .

وبعد النشأة الأولى فى مكان ما لهذا الأصل المشترك بدأت الجماعات البشرية فى الارتحال لظروف طبيعية أو مطاردة عناصر أقوى . والإنسان الفطرى فى عهد البداوة الأولى كالطفل الرضيع شديد التأثر بالبيئة أكثر منه فى حالة الإنسان المتحضر اليوم . فإن طول الإقامة والتعرض فى بيئة معينة لصفات طبيعية خاصة يصبغ الإنسان بصبغة تصبح على مر الزمن غير قابلة للتحويل فإذا عاش الإنسان فى بيئة حارة اسودت بشرته . واتساع الأنف يعطيهم القدرة على تنفس كمية أكبر من الهواء والدليل على أن للإنسان نشأة واحدة أن حضارات العصر الحجري

القديم (١) متشابهة فى أوروبا وإفريقية وآسيا وأن مخلفات هذا الإنسان الجسمية متشابهة مما يدل على أصل واحد ونشأة واحدة وموطن واحد انحدرت منه وانتشرت فروع استوطنت فى بيئات متباعدة فغيرت من أشكالها .

الوطن الأول للإنسان :

إن الإنسان قد تكون بلا شك فى إقليم يلائمه ولا يجوز أن يكون الإنسان قد نشأ فى أى مكان كائناً ما كان .

إن الإنسان يعيش اليوم فى كل مكان ولكن حياته الحالية مختلفة تماماً عن نشأته الأولى وبالبحث عن الوطن الملائم لنشأة الإنسان يمكن استبعاد بعض قارات لم نعثر فيها على أية حفريات للإنسان .

فقارة استراليا وكذلك الأمريكتان يمكن استبعادهما عن احتمال الوطن الاصلى للإنسان .

بقى ثلاث قارات ، أما أوروبا فيمكن استبعادها لأنها شبه جزيرة ملحقة بآسيا ومن المعقول أن تنتهى إليها الهجرات لا مكاناً تنبعث منها . هذا إلى أن العصر الرابع (البليستوسين) الذى ظهر فيه الإنسان وتنوع يمتاز فى أوروبا بالظواهر الجليدية التى تكررت أربع مرات والتى كان يسود القارة الأوربية خلالها مناخ قطبي بارد وكانت سهولها الشمالية مقفرة لاتلائم الجنس البشرى فى نشأته وتطوره كما أنه لم يعثر فيها إلا على جماجم وبقايا بشرية تدل الطبقات التى وجدت فيها على أنها دخلت القارة فى فترات الدفء التى كانت تقع بين الأدوار الجليدية (٢) وعندما دهمها الجليد اضطرت إلى اللجوء إلى الكهوف .

(١) تقسم حضارات الإنسان فيما قبل التاريخ المكتوب إلى عصور حجرية نظراً لاستخدامه آلاته من الحجارة - وتقسم إلى حجرى قديم وأوسط وأعلى وقد استمرت عصور الإنسان الحجرية دهوراً طويلاً (حوالى ٥٠٠ ألف سنة - أواخر البليستوسين) ويقدر زمن البليستوسين كله بحوالى مليون سنة .

(٢) يحدث فى البليستوسين أن اشتد البرد فى المروض الشمالية وزحف الجليد حتى أواسط أوروبا ثم انحسر وحلت فترة دفيئة ثم عادت البرودة مرة أخرى وتكرر هذا فى أربعة أدوار جليدية وفترات غير جليدية (دفيئة) وتسمى هذه العصور بالعصور الجليدية .

أما أواسط آسيا فلم يعثر فيه على بقايا حفرية فضلاً عن أن وسط آسيا كان يغطيه الثلج الذي كان يسد ممرات الجبال فمن الصعب اختراق الإنسان الأول لهذه الممرات .

تبقى بعد ذلك منطقة جنوب شرق آسيا وجنوبها الغربي وشمال إفريقيا أما جنوب إفريقيا وإن كان قد عثر فيه على بقايا قديمة إلا أن انتشار الإنسان الأول من جنوب إفريقيا كان صعباً على الإنسان في عهد بداوته الأولى لوجود الغابات والجبال .

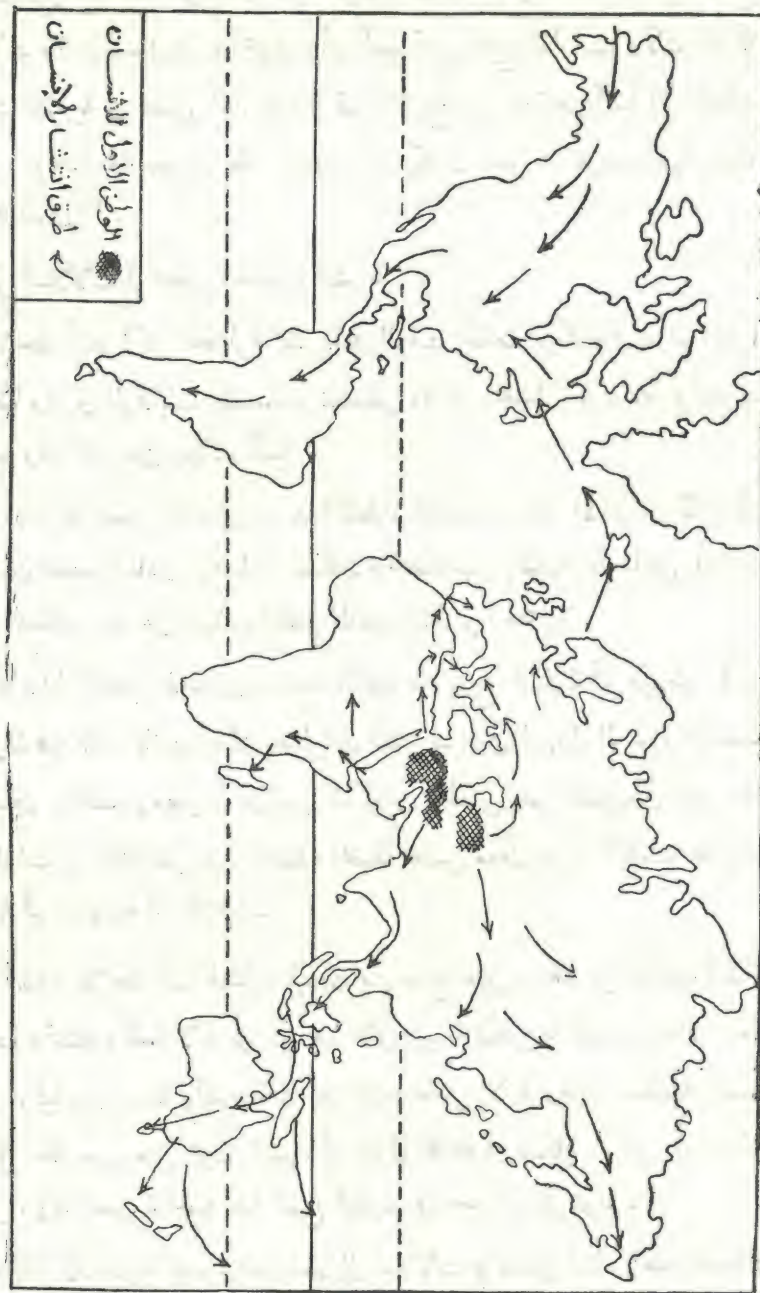
ومن العلماء من يرى أن جنوب شرق آسيا بجزرها أنها الموطن الأول للإنسان ومنهم من يرى أن جنوب غرب آسيا وشمال إفريقيا هو الوطن الأول للإنسان .

أما جنوب شرق آسيا فقد عثر فيه على أقدم حفريات شبيهة بالإنسان في جزيرة جاوه عثر على حفريات لإنسان جاوه كما عثر على إنسان بكين كما عثر في جنوب شرق آسيا على بقايا بشرية من نوع نياندرتال ذلك النوع الذي عمر جميع أنحاء العالم القديم والذي يعرف تماماً من حفرياته في أوروبا وهي ترجح أن الوطن الأول في نظر بعض الباحثين هو جنوب شرق آسيا فإنه من الممكن تصور انتشار الإنسان من هذه المنطقة (جنوب آسيا الشرق) إلى بقية أنحاء العالم .

ويوضح شكل ٨٣ الوطن الأول وانتشار الإنسان .

وقد اكتشف نوع يربط بين إنسان نياندرتال والإنسان العاقل في جزيرة جاوه وهذا النوع شبيه بصفات الاستراليين القدماء أي يدخلنا في نطاق الإنسان العاقل .

أما جنوب غرب آسيا وشمال إفريقيا فيرى بعض آخر من العلماء أنه إقليم متوسط يسهل منه الهجرة والانتشار إلى مختلف الجهات ثم إن جنوب غرب آسيا وشمال إفريقيا كان أكثر مطراً وأكثر عشباً وأعدل حرارة مما هو الآن (في عصر البليستوسين عصر نشأة الإنسان) فهو إذاً صالح لأن يكون مهداً للإنسان الأول وبعض العلماء يضمنون إليه شمال شرق إفريقيا والصحراء



الكبرى ويرجح هذا الرأي في نظر هؤلاء أن آسيا وجدت بها بقايا لجميع السلالات ولم توجد في قارة أخرى وأن آسيا تمس جميع القارات ولأن حركة الجماعات البشرية في عصور التاريخ وما قبل التاريخ هي عادة من آسيا إلى الجهات المجاورة وهذا ما رجح في نظر البعض أن يكون جنوب غرب آسيا وطناً أول للإنسان (١).

أثر السلالات في تطور الحضارة البشرية :

نلاحظ أن مراكز الحضارة البشرية في الوقت الحاضر مركزة في غرب أوروبا ووسطها وشرق الولايات المتحدة. وتنخفض مظاهر الحضارة في وسط وجنوب إفريقيا وفي كثير من جهات آسيا .

وقد ربط بعض الباحثين بين هذا التطور البشرى وبين المناخ . ويمكن أن نربط بين التقدم المادى ونشاط السكان وحضارتهم بالتقدم الصناعى أى أن التقدم الصناعى هو من أسباب التقدم المادى وتطوير الحضارة .

أما ربط التقدم الحضارى وخاصة المادى منه بنوع السلالة أو طبيعتها فأمر مشكوك فيه فلقد كانت أعظم حضارات البشر قديماً في السهول الرسوبية الخصبة في الصين والهند ومصر . وليس التكوين الجسمى هو السبب في نمو هذه الحضارات أو تلك الظروف المختلفة المحيطة بجنس معين سواء أكانت ظروف طبيعية أم اجتماعية أم كلاهما .

كذلك يلاحظ أن الحضارة ليست من صنع جيل واحد بل تعاقب أجيال متعددة وتختلف السلالات في ظروفها لافى طبيعة تكوينها فليست هناك دماء أكثر رقىا من غيرها والفروقات بين البشر ماهى إلا فروقات سطحية تشمل الشكل الخارجى مثل لون البشرة أو طول القامة أو شكل الرأس أو شكل الشعر . إنما الصورة الحية لهذا النوع البشرى فواحدة في كل شيء .

وإذا كان النوع البشرى قد انقسم إلى سلالات فإنما على أساس هذه الصفات .

(١) هو رأى الأستاذ فليور Fleur H. J .

الخارجية الظاهرة . وإذا كانت الصفات الجسمية الخارجية قد تغيرت بتغير البيئات الطبيعية المختلفة التى انتشر فيها النوع البشرى فإن العقل واحد عند كل هذه السلالات ومقدرته واحدة .

فليس هناك ما يميز سلالة عن أخرى من النواحي العقلية لو أعطيت كل سلالة فرصاً متساوية وتأتى الفروق العقلية والنفسية كنتيجة لأن أفراداً من جماعات سئحت لهم فرصة التعلم والاحتكاك بغيرهم من الشعوب والاستفادة من موارد بيئتهم .

ولقد عملت اختبارات ذكاء في منتصف هذا القرن بين البيض والزنوج في الولايات المتحدة الأمريكية في بعض المدارس أظهرت أن الزنوج في الولايات الشمالية يفوقون البيض في الولايات الجنوبية في الذكاء .

القسم الثاني

انتشار الإنسان على سطح الأرض

لابد لمعرفة كيفية انتشار الإنسان والطرق التي سلكها الإنسان الأول في عهد نشأته الأولى من معرفة الظروف الطبيعية من حيث توزيع اليابس والماء وحالة المناخ التي عاصرت ذلك الإنسان في العصر الرابع (البليستوسين) وهو العصر الذي نشأ في أوائله الإنسان ثم انتشر في أواسطه ويقدر زمنه بحوالى مليون سنة فقد حدثت فيه تطورات ثلاثة :

أولاً : (١) تطور مناخى : فقد انخفضت درجة الحرارة إلى ماتحت الصفر في شمال القارات المتاخمة للقطب الشمالى آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية وغطيت مساحات كثيرة بالجليد حتى أوسط هذه القارات وكان زحف الجليد في أدوار أربعة تتخللها فترات دفيئة كان ينجاب الجليد عن هذه البقاع .

وفي الوقت الذى كان يسود الجليد هذه البقاع الشمالية وتصبح منطقة ضغط مرتفع ويتزحزح القطب الشمالى جنوباً حتى عرض ٤٥° - ٥٠° شمالاً أصبحت مناطق متسعة من أفريقيا الشمالية عرضة لهبوب الرياح العكسية فسقطت الأمطار فيما يعرف الآن بالصحراء الكبرى وبلاد العرب وحلت فيها الأشجار والحشائش وكانت مسرحاً للحيوانات العشبية والضخمة آكلة اللحوم وانتشرت فيها الوديان ومن آثارها الوديان الجافة والتي يسميها تبدو في الوقت الحاضر وديان بلا ماء .

هذه الأدوار الجليدية سميت بالعصور الجليدية وكانت أدوار الجليد في الشمال يقابلها دائماً أدوار مطر في العروض الصحراوية حالياً وكانت فترات الدفء في أوروبا يقابلها فترات جفاف في الجنوب كالجفاف الحالى في الصحراوات اليوم وقد أثر هذا على هجرات البشر في عصر البليستوسين وكان زمن العصر الجليدى يأكمله في النصف الثانى من البليستوسين .

ثانياً : (٢) التطور البشرى : كان يعيش في العالم في البليستوسين أنواع من

البشر القديم كإنسان جاوة وإنسان بكين (الصين) ونوع من البشر قديم في أوروبا وذلك في أول الأدوار الجليدية منذ ١ مليون سنة . وكان يعيش إنسان نياندرتال فيما يقرب من ٢٠٠ ألف سنة مضت وكان يعيش الإنسان العاقل ^(١) Homo Sapiens في أواخر البليستوسين وقد انقرض من انقرض من هذه الأنواع البشرية وبقى من له القدرة على البقاء ثم تطور الإنسان العاقل وظهرت الحضارات التاريخية . ثالثاً : (٣) تطور حضارى فظهر الحضارات وفيها استخدم الإنسان آلاته من الحجر وهى صناعات حجرية تتفاوت حسب طريقة صنعها وتهذيبها واتخاذها أسلحة متعددة المنافع لتقابل الأغراض المختلفة من فأس يدوية إلى رأس رمح .

ولقد أدت هذه الأدلة إلى القول بأننا أمام إنسان أرقى واتفق علماء ما قبل التاريخ على تقسيم هذه العصور الحجرية إلى قديم ومتوسط وأعلى وحديث والقديم ينقسم إلى ثلاثة أقسام أسفل وأوسط وأعلى .

فالإنسان في الحجرى القديم الأسفل كان يعيش مرحلة الجمع والالتقاط ، وتكون هجراته في هذه المرحلة نتيجة فقر البيئة التي يجمع منها غذاؤه واستمر الإنسان حيناً طويلاً من الدهر جامعاً لغيره (طوال الحجرى القديم الأسفل من ٥٠٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ سنة ق . م .) أى ابتداء من الفترة الجليدية الأولى حتى نهاية الفترة الجليدية الثانية أما بقية العصور الحجرية فزمنها أقل مدى وقد انتقل الإنسان من مرحلة الجمع والالتقاط إلى مرحلة الصيد فظل يطارد الحيوان أمداً طويلاً في الحجرى القديم الأعلى ثم الحجرى المتوسط أما في العصر الحجرى الحديث فقد ظهرت الزراعة واستئناس الحيوان .

(١) الإنسان العاقل الذى امتلأ فيه حجم المخ وتمكن من تهذيب الآلات الحجرية لأغراضه المختلفة أى أنه استخدم عقله أما الإنسان الصانع Homo Faber فأقل من العاقل في فراغ المخ وفي مرتبته الحضارية وهو يعرف أيضاً صناعة الآلات الحجرية ، ويلاحظ أن تعريف الإنسان تعريف وظيفي كالقدرة على الكلام ودرجة التفكير واستعمال الآلات أما التعريف التشريحي فلا يقوم أساساً على تعريف الإنسان .

في ذلك الوقت - في البليستوسين بدأ الانسان ينتشر على سطح الأرض من الوطن الذي افترضه العلماء وهو جنوب غرب آسيا في نظر البعض أو سهول التركستان في نظر البعض الآخر وقد كانت سهول التركستان غنية في العصور القديمة بدليل وجود محلات مقبورة وبقايا آثار وحفريات .

فن أي من هذه الأوطان انتشر الانسان شرقاً ربما من جنوب بحيرة بلكاش وخلال الممرات الجبلية في فترات الدفء وعبر هضبة التبت وهي غير وعرة شرقاً نحو الصين ومن شرق آسيا عبرت الجماعات البشرية عبر مضيق بيرنج ، وجزائر الوشيان إلى أمريكا الشمالية في دفعات متتالية وهذه الجماعات هي التي كونت الهنود الحمر ثم قبائل الاسكيمو وقدها جراح الهنود الأمريكيون من آسيا (١) قبل أن تتضح الصفات المغولية تماماً في المغول وذلك على عكس الاسكيمو الذين كانوا أحدث عهداً بالهجرات من آسيا فحملوا صفات المغول بعد أن بدأت في التكوين . وهناك انتشار للسلاسل من القارة الآسيوية نحو الجنوب الشرقي إما عن طريق بحري وإما عن طريق برى فالطريق البحري يلزم الساحل حتى جنوب شرق آسيا ويمكن إلى أمريكا عن طريق الجزر بحوار ساحل المحيط الهادى ولا تعرف هجرة من الشرق إلى الغرب من اندونيسيا إلى إفريقيا إلا حديثاً حيث ارتحلت عناصر من اندونيسيا إلى جزيرة مدغشقر (منذ بضع مئات من السنين) .

أما الهجرة إلى الأوقيانوسية (أستراليا والجزر المحيطة بها) فكانت سهلة على الإنسان الأول نظراً لتقارب الجزر أو اتصالها بسبب انخفاض مستوى سطح البحار (لتراكم الجليد في الأقطار الشمالية) فكان ساحل البحر متفقاً مع خط عمق ٦٠٠ قدم الحالى ومعنى هذا أن عدداً من المضائق التي تفصل جزائر اندونيسيا وتفصل أستراليا عن غينيا الجديدة وعن تسمانيا في الجنوب كانت كلها أرضاً يابسة يسهل على الإنسان الانتقال عليها أو بالقرب من سواحلها ثم هبطت الأرض .

(٢) ذكر أحد علماء الاجناس أن من يريد أن يبحث عن سكان آسيا الاصليين فعليه أن يبحث عنهم في جزيرة تيردا دلفويجو (في أقصى جنوب أمريكا الجنوبية) .

أو ارتفاع سطح المياه ونتج عن هذا انعزال الساكنين في تلك الجزائر فلم يصل الاستراليون القدماء إلى تسمانيا بعد وصول التسمانيين . فمن المتفق عليه بين علماء الاجناس أن سكان هذه الجزر جميعاً ارتحلوا إليها من جنوب شرق آسيا ومن اندونيسيا وأن سكان تسمانيا الذين انقرضوا حالياً جاءوا من جنوب شرق آسيا والاستراليون القدماء جاءوا أيضاً في فترة ارتفاعت فيها الأرض ، واتصلت بغينيا الجديدة . من اندونيسيا وجنوب آسيا ويستدل على هذا بوجود جماعات بشرية في جنوب آسيا شبيهة بسكان أستراليا القدماء ما هم إلا بقايا جنس كان يؤلف عنصراً هاماً في سكان آسيا ثم تضاعف عدده أمام ظهور أجناس أحدث وأقوى . ومنذ وصول الاستراليين القدماء إلى أستراليا لم يصل لهذه القارة آية هجرات إلا الهجرات الحديثة (الانجليز) . وتوضح الخريطة رقم ٨٤ المعابر التي انتشر عبرها الانسان .

وفيما عدا سكان جزر ميلانيزيا بصفاتهم المميزة من شعر صوفى ولون بني غامق وأحياناً أسود . والعناصر البدائية في غينيا الجديدة ، فيما عدا هؤلاء نجد سكان جزر بولينيزيا في وسط المحيط الهادى بين جزر هاواي وجزر نيوزيلند وقد جاءوا من اندونيسيا وشهرهم مستقيم أو موج وقد حدثت هذه الهجرات بعد أن عبرت جزر المحيط الهادى وبعد أن مرت في طريقها على ميلانيزيا .

أما سكان ميكرونيزيا (جزر تقع شمال شرق نيوجينيا) فقد ارتحلت من اندونيسيا وكانت هناك عناصر زنجية في جنوب آسيا بقاياها منتشرة في الجزائر الواقعة في جنوب الملايو وفي بعض جزر الأوقيانوسية . وقد انتشرت هذه العناصر الزنجية غرباً نحو إفريقيا على طول امتداد سواحل إيران وشبه الجزيرة العربية وعن طريق باب المندب ودخلت إفريقيا في عصور قديمة (خلال البليستوسين) وفي إفريقيا حالياً عناصر أقدم من الزنوج وهم البوشمن والهوتنتوت في جنوب غرب إفريقيا (صحراء كلهارى) ومنهم الزنوج الذين أتوا بعدهم إلى هذه المناطق النائية الجافة (مناطق عزله والتجاء) .

ولا يعرف من أين أتت صفات العناصر التي نسميها زنجية في الوقت الحاضر

وأهم هذه العقبات :-

الغابات الكثيفة والمستنقعات والحواجر الجبلية ، والصحارى والبحار ، فالغابات اعتبرت ضمن مناطق العزلة فقد كانت عقبة في سبيل المهاجرين ومحاولة اختراقها فلا تلجأ إليها إلا العناصر المستضعفة مثل غابات الكونغو — أما الغابات الباردة فبالرغم من عدم كشافتها إلا أن الإنسان تجنب اختراقها لأنه لم يكن يتبين طريقه فيها بسهولة هذا فضلا عن الحيوانات الضارية التي تتجول على حوافها فن توزيع الغابات على سطح الأرض نستطيع أن ندرك لم تجنب الإنسان مكاناً وانتشر في مكان آخر فقد تجنب الجلس الزنجى المستنقعات الواقعة على الساحل الشرقى الإفريقى واخترق هضبة شرق افريقية وعمرها وتوغل منها إلى سائر افريقية .

أما الحواجر الجبلية فقد امتنعت على الإنسان الأول ولكنه لما عاش في بيئته مدة أطول وازدادت درايته بالبيئة المحلية أخذ ينتشر تدريجياً حول هذه الجبال إلى أن عرف في النهاية ما نسميه بالممرات الجبلية وبمجرد أن عرف هذه الممرات وطبيعتها اخترقها وعبرها إلى السهول التي وراءها (ممرات جبال الألب وممرات جبال همالايا) .

فقد اتخذت هذه الممرات وسيلة لمرور الهجرات البشرية ويمكن تفسير توزيع الإنسان على ضوء وجود هذه الممرات وحماية الجبال أيضاً كسكان الهند وهم مميزون عن العناصر التي في شمالها حيث نجد عناصر مغولية شمال جبال همالايا بينما عناصر قوقازية جنوب هذه الجبال .

أما الصحارى فتعتبر عقبة في سبيل انتشار الإنسان لقلة مواردها المائية ، ولما كنا نبحث انتشار الإنسان في عصر البليستوسين وكان عصر مطر في العروض الصحراوية الحالية بسبب انتشار الجليد في شمال أوروبا وتزحزح مناطق الضغط جنوباً وتعرض المناطق التي هي جافة في الوقت الحالى لامطار الرياح العكسية ، فإن بلاد العرب والصحراء الكبرى كانت ذات مطر ونبات ولم تكن عائقاً في سبيل الهجرات البشرية ولما ساد الجفاف في العصر الحالى أصبحت مناطق طرد

لسكانها وانتشارهم في جهات العالم الأخرى إلا أن الواحات في الصحراء تعتبر مناطق انعزال وفيها نجد العناصر القديمة المتخلفة عن جاورها ومثال ذلك الواحات المصرية فإننا نجد فيها بقايا العناصر الليبية القديمة التي كانت تنتشر في الصحراء الكبرى .

أما عقبة البحار فلقد كانت البحار في فترة نشأة (١) الإنسان وفي الفترة التي تلى هذه النشأة عاملاً من عوامل الفصل بين أجزاء العالم المختلفة غير أن هذا لم يستمر طويلاً وسرعان ما استطاع الإنسان أن يصنع وسيلة يعبر بها المسطحات المائية فتحول هذا العامل من عامل فصل إلى عامل ربط بين أجزاء العالم المختلفة وخاصة بعد أن عرف الإنسان صناعة القوارب .

دوافع الهجرات :

بعد نشأة الإنسان وتكاثره بدأ ينتشر كما رأينا . وقد وجدت عوامل أدت إلى انتشاره وهجراته الكبرى عبر هذه المسافات البعيدة حتى أنه اجتاز قاراتها كلها . لقد أصبح الإنسان في أواخر البليستوسين (في الحجري القديم الأعلى) وقد اتسع نطاق الجهات التي يسكنها مبعثراً في جميع القارات فإذا أخذنا بوحدة النشأة أى أن الإنسان نشأ في مكان واحد ثم انتشر منه إلى سائر الأرجاء فلا بد أن تكون الدوافع التي أدت إلى انتشاره قوية أيأ كان هذا الموطن الأول .

وأهم هذه العوامل ما يأتى :

١ — عامل الطرد .

٢ — عامل الجذب .

٣ — عامل التحكم .

١ — فأما عامل الطرد أو الدفع فينشأ من ظروف طبيعية تضطر الإنسان

(١) لم تتعرض لحالة الماء واليابس في عصر البليستوسين وما قبله حين كانت القارات متصلة وخاصة القارات الجنوبية بدليل وجود حفريات متشابهة في الهند وجنوب افريقية والبرازيل وذلك لأن الإنسان لم يكن قد ظهر في هذه العصور السابقة على البليستوسين .

إلى الهجرة وهذه الظروف إما أن تكون تغير الحالة المناخية كاشتداد البرودة أو نقص الغذاء ، وإما أن تكون ظروفًا بشرية كتكاثر السكان أو طرد عناصر أقوى .

ففي الجماعات التي تحترف الجمع والالتقاط وقد كان الانسان في أول نشأته جامعاً لقوته وملتقطاً له من الأعشاب أو الأشجار وظل على ذلك أمداً طويلاً ثم أخذ يطارد الحيوان ويصطاده ومن الجائز أن تكون البيئة الطبيعية قد عجزت عن أن تمد الانسان بغذائه الذي يجمعه أو يكون الحيوان الذي يصطاده قد نقص إما لكثرة ما يصطاده أو بسبب فتك وباء به وفي هذه الحالة لا بد لهذه الجماعة أن تهجر وتبحث عن مكان آخر تجمع منه غذاءها أو تصطاده .

وفي فترة أخرى تالية تعود الانسان وتعلم أن يرعى الحيوان ويربيه وفي هذه الحالة فإن أهم ما يهدد الحيوان والانسان هو نقص الماء الذي يجعل نمو الحشائش ضئيلاً فتضطر هذه الجماعة إلى الهجرة بحثاً عن مكان يكثر ماؤه وتكثر مراعيه . وقد رأينا أن العالم تعرض في القدم لتغيرات مناخية بطيئة حتى أن أجزاء من سطح الأرض كانت تشغها الغابات فتحولت إلى منطقة حشائش بل إلى صحراء قاحلة وقد حدثت تغيرات من هذا النوع في أوروبا حين كان لإنسان العصر الحجري يصطاد الرنة والخيول البرية كما حدثت مثل هذه التغيرات في قارة آسيا فإن جفاف وسط آسيا كان له أثره القوي في التاريخ البشري ليس فقط في قارة آسيا بل في قارة أوروبا أيضاً (هجرات عناصر مغولية نحو غرب سيبيريا وشرق أوروبا) .

ويقل أثر المناخ إذا مارس الانسان حرفاً أرقى من الجمع أو الصيد لذا أن أثر المناخ أقوى في جماعات الصيد وفي الجماعات الرعوية منه في الجماعات الزراعية التي تتأثر بالظروف المناخية إلا أنها لا تضطر للهجرة مثل اضطراب الجماعات الرعوية أو الجماعات التي تحترف جمع الغذاء من الثمار والبذور وقد كان الانسان لعهد طويل جامعاً لغذائه أو صياداً ولا يعرف سواهما حرفه له لذا أن الزراعة عرفت حديثاً (منذ ٥٠٠٠ — ٨٠٠٠ سنة ق م) .

والجماعات الزراعية في إمكانها أن تتصرف إذا نقصت كمية المياه كأن تتحول إلى جمع الغذاء أو تمارس الزراعة عن طريق آخر غير المطر من بئر أو مجرى مائي .

٢ — عامل الجذب وهذا العامل قليل الحدوث بالنسبة لعامل الطرد لأن الانسان لا يعلم عن الأماكن النائية أكانت ذات خيرات بحيث تجذبه أم لا ، فضلاً عن أن الانسان يعز عليه أن يفارق وطنه إلا مضطراً وتحت ضغط ظروف شديدة الالحاح وليس أشد إلحاحاً من نقص الغذاء أى أن عامل الطرد أقوى من عامل الجذب .

والهجرة في الواقع تتطلب أكثر من عامل وإن كان العامل الأول أقوى (عامل الطرد) ومن أمثلة عامل الجذب هجرة العناصر التي تعيش في مراعي فقيرة أو هضاب مجربة بالقرب من سهول غنية أو وديان خصبة . والشعوب الزراعية تسكره الحرب في العادة ثم هي ضعيفة الاستعداد له وكلما ازداد غناها كلما ازدادت إغراقاً في المدنية والترف فتكون عامل جذب ومثل هذه الجماعة معرضة في كل وقت لاغارات جيرانها الذين يعودون في بعض الحالات بعد الاغارة حاملين الغنائم وقد يظلون مع السكان الزراعيين فيختلطون بهم ويندمجون . والسهول أعظم مواطن الإندماج بين السلالات فسكان السهول كانوا معرضين دائماً لغزو سكان الصحراوات (المغول) أو سكان الجبال (البلاتان والهند الصينية حيث تعرض سكان السهول فيهما لغزو سكان المرتفعات) .

٣ — عامل التحكم الجغرافي فإن حركة الناس يمكن أن نشبهها بحركة السوائل تتخذ دائماً الطريق الأقل مقاومة فالمسكان المكشوف الخالي من الغابات هو أصلح الأماكن لسكن الانسان القديم الذي يتعذر عليه قطع الأخشاب في الغابة بواسطة الآلات الحجرية التي صنعها لنفسه فضلاً عن أن الغابة مكان مجهول بالنسبة للإنسان لا يدري المخرج منه ولا أى الحيوان أو البشر يسكنه ولهذا السبب يمتاز المسكان المكشوف بتعاقب الغزوات وكثرتها وقد امتازت وديان الأنهار منذ

القدم بكثرة سكانها . أما المناطق الجبلية فكان يصعب على الإنسان اجتيازها إلا عبر ممرات لا يسلكها إلا بعد أن يألفها ويعرف المخرج منها وليست الجبال فقط هي الحواجز الجغرافية بل هناك الصحارى والمستنقعات والغابات فأما البحر فقد كان من أعظم الحواجز في طريق انتشار الإنسان ولكنه أصبح فيما بعد طريقاً لانتشار الشعوب . وهذا العامل (التحكم الجغرافي) هو الذى يوجه الهجرات ولا يتحكم فيها كسبب بمعنى الكلمة إنما يتحكم فى الطريق الذى يسلكه الإنسان (أى يوجهه) فهجرات سكان سهوب آسيا نحو أوروبا ، أو الهكسوس نحو مصر إنما كانت بدافع طرد البيئة ثم تحكم المناطق السهلة وقد يكون من العوامل أيضاً التى سهلت الهجرة استعمال أدوات نقل كالعربات أو استخدام الخيول .

هذا والادلة على حدوث الهجرات تستمد من الصفات الجسمية للشعوب ثم من أدواتهم وصناعاتهم ولغتهم فالصفات الجسمية للشعب المنعزل واضحة عادة ولكنها تصبح أقل وضوحاً إذا حدث اختلاط بين هذا الشعب وشعب آخر فيمكننا أن نعرف إذا كان هذا الشعب مهاجراً من مكان آخر ثم مقارنته بغيره من الشعوب البعيدة .

القسم الثالث

كثافة السكان

ينتشر الإنسان على سطح الأرض ، ويتحدد انتشاره بتوزيع اليابس والماء فهو يعيش على سطح اليابسة سواء فى الجهات السهلة أم الجبلية ، أو الحارة أو الباردة أو الممطرة أو الجافة .

ولكن مجرد الحياة شيء والتكاثر شيء آخر فليست جميع مناطق اليابس صالحة لاستقرار الإنسان وتكاثره فإنه يلاحظ على انتشار الإنسان وتوزيعه أنه كثير العدد فى مناطق معينة قليل عدده فى مناطق أخرى .

وانتشار الإنسان أكثر من انتشار غيره من الكائنات فالنباتات لها بيئاتها المهيمنة فهناك نباتات الجهات الحارة ، ونباتات الجهات الباردة فإذا ابتعد أحد هذه الأنواع عن موطنه وقف نموه . ومن الحيوان ما يعيش فى جهات حارة وينأى عن الجهات الباردة . ولكن الإنسان واسع الانتشار فى كل أنحاء العالم ، إلا أن هذا الانتشار لا يتوزع بنسب متساوية فهناك مناطق من الأرض شديدة الكثافة السكانية وهناك مناطق مخملخة السكان .

وتوجد تقديرات لمساحة اليابس والمساحات التى تصلح لإقامة الإنسان . ويبلغ عدد سكان العالم (١٩٧٠) حوالى ٣٦٥٠ مليون نفس (تقدير) .

وتقدر مساحة اليابس بحوالى ٥٧ مليون ميل مربع أو ١٤٠ مليون كم^٢ أو ٣٦ ألف مليون فدان^(١)

من هذه المساحة حوالى ١٠ آلاف مليون فدان صالحة للزراعة فى الوقت

(١) هذه التقديرات مقربة وهى مأخوذة من مصادر متعددة ومقارنتها بعضها ببعض : نشرة هيئة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، كتاب موارد الثروة للدكتور صنى وصبحى عبد الحكيم ، ومقالة Fawcett عن أعداد وتوزيع الجنس البشرى مترجمة فى كتاب عالمنا المتطور « ددلى ستامب » .

الحاضر بينما يقدر أن المساحة المنزرعة فعلاً حوالى ٤٠٠٠ مليون فدان أما بقية المساحة التى لاتزرع فتتوزع بين المناطق الصحراوية الجرداء — وهى تقرب من ربع مساحة اليابس وبين المناطق الجبلية أو الشديدة البرودة أو مناطق الغابات والمراعى شبه الصحراوية وهى تشمل ٢/٥ مساحة اليابس تقريباً .

كثافة السكان :

يقسم اليابس إلى قسمين :

١ — قسم يوجد فيه السكان فى ازدحام متوسط أو شديد ويطلق عليه المعمور من الأرض (ثلث اليابس) .

٢ — وقسم قليل السكان أو نادر ويطلق عليه غير المعمور (اللامعمور) ويقدر بحوالى ثلثى القارات .

ويقدر أن الجزء المعمور يصل إلى ثلث مساحة اليابس وسكانه يشتغلون بالزراعة أو غيرها من الحرف ويمكن ملاحظة توزيع السكان على خريطة تبين مناطق وجودهم أو ندرتهم أو مواطن انعدامهم .

والكثافة السكانية هى نسبة عدد السكان فى منطقة ما إلى مساحة هذه المنطقة ، فإذا كان تقدير مساحة اليابس حوالى ١٤٠ مليون كم^٢ وعدد سكان العالم (١٩٦٨) ٣٥٠٠ مليون نفس فتكون الكثافة الحسائية $\frac{3500}{140} = 25$ نسمة لكل كم^٢ .

وتسمى هذه الكثافة الحسائية « أو البسيطة أو العامة » وهى لاتعطى فكرة صحيحة الواقع فلا تعبر عن مقدار تشبع بقعة ما بالسكان وقد تكون هذه البقعة غير مستغلة فالكثافة الحسائية فى مصر حوالى ٣٣ نفس لكل كم^٢ مع العلم بأن ٩٦٪ من أرض مصر صحراء غير أهلة بالسكان (١) .

وهناك تقدير آخر للكثافة وهو نسبة عدد السكان إلى مساحة الأرض

(١) بقسمة ٣٠ مليون نفس على ٩٠٠.٠٠٠ كم^٢ تكون الكثافة الحسائية ٣٣ نفس لكل كم^٢ فى الجمهورية العربية المتحدة (إحصاء سنة ١٩٦٠ — ٣٠ مليون نفس وتقدير سنة ١٩٦٥) ٣٣ مليون نفس .

المنتجة أو المستثمرة إقتصادياً وتعرف هذه الكثافة بالكثافة الوظيفية أو الفزيولوجية وإذا حسبنا عدد سكان مصر ونسبناه إلى الأرض الزراعية (حوالى ٣٦ ألف كم^٢) لوجدنا الكثافة الفزيولوجية حوالى ٨٠٠ شخص لكل كم^٢ تقريباً .

فالكثافة الحسائية لاتعطى صورة صادقة لتوزيع السكان . وهناك نوع ثالث من الكثافة وهو الكثافة الزراعية وهى نسبة عدد السكان المشتغلين بالزراعة وحدهم إلى مساحة الأرض المنزرعة والكثافة الزراعية فى مصر ٢٥٠ شخصاً فى الكيلو متر المربع وترتفع الكثافة الزراعية فى البلاد التى يشتغل فيها عدد كبير من السكان بالزراعة كـ مصر والهند والصين وتقل فى البلاد التى يقل فيها عدد المشتغلين بالزراعة فتتخفف فيها الكثافة الزراعية ففى بريطانيا لا يشتغل بالزراعة سوى ٥ ٪ من السكان وتبلغ الكثافة الزراعية فيها ٨٠ نسمة لكل كم^٢ بينما ترتفع الكثافة الفزيولوجية إلى ١٢٠٠ شخص لكل كم^٢ .

وهناك كثافة أخرى تسمى الكثافة الاقتصادية العامة وتعتمد على معرفة المقدرة الإنتاجية للأرض . هذا ولقصور البيانات الإحصائية وصعوبة الوصول إلى طريقة لحساب المقدرة الإنتاجية للدولة اقتصرَت الدراسات على الكثافة الحسائية .

وتعتبر المناطق التى تزيد فيها الكثافة على ٥٠٠ شخص للكيلو متر المربع مزدهمة السكان مثل جنوب وشرق آسيا (الهند والصين) ودلتا النيل وواديه الأدنى (الجمهورية العربية المتحدة) وبعض مناطق فى غرب أوروبا ووسطها .

ويلاحظ أن سكان الهند والصين أقل من نصف سكان العالم بقليل فى مساحة تشغل ٥ ٪ من مساحة اليابس وتعتبر أوروبا قارة مزدهمة بالسكان أما أمريكا الشمالية فيتركز السكان فى مناطقها الشرقية . وتعتبر الجمهورية العربية المتحدة من مناطق الازدحام الشديد بالسكان على أساس الكثافة بالنسبة للأرض الزراعية . وهناك مناطق متوسطة الكثافة مثل كاليفورنيا وجنوب شرق البرازيل وأجزاء من نيجيريا وشمال غرب إفريقيا .

وهناك مناطق قليلة السكان بسبب انتشار الغابات الكثيفة مثل حوض
الأمزون (حوالي ٧ مليون كم^٢) أو بسبب الجفاف الشديد كالصحراء الكبرى
في شمال إفريقيا وشبه الجزيرة العربية وصحراء الشام، وتشغل جميع الصحراوات
الحارة حوالي ٢٥ مليون كم^٢ — وهناك مناطق البرودة الشديدة وهذه أيضاً نادرة
السكان وتشمل مساحات كبيرة من اليابس ويقدر أن ربع اليابس يخلو من
السكان بسبب البرودة فالقارة القطبية الجنوبية تخلو تماماً من السكان وجزيره
جرينلند حوالي ١٠٠٠٠٠ كم^٢ ويسكنها حوالي ٢٥ ألف نفس وكذلك شمال
قارة آسيا (سبيريا) قليلة السكان بسبب شدة البرودة فمساحة سبيريا ١٠
مليون كم^٢ وسكانها ٥ مليون نفس.

ويكن تحديد ثلاث مناطق لتوزيع السكان.

١ — منطقة تركز سكاني أساسية وهي الشرق الأقصى والهند وأوروبا
وشرق الولايات المتحدة.

٢ — منطقة تركز سكاني ثانوية مثل جاوة وجنوب شرق أستراليا ووادي
النيل الفيضي ودلتاه وساحل غانة الإفريقي وجنوب شرق أمريكا الجنوبية
وبعض مناطق في سواحل أمريكا الشمالية على المحيط الهادي ومناطق التجمع
السكاني في أمريكا الوسطى.

٣ — مناطق نادرة السكان أو شبه خالية (اللامعمور) وتمثلها المساحات
للشاسعة الشديدة البرودة والجهات الصحراوية مثل الصحراء الكبرى الإفريقية
وصحراء كلهارى، والصحراء العربية الكبرى وصحراء الشام، وصحراء ثار في
غرب الهند، والصحراء الأسترالية الكبرى وصحراء أريزونا وكاليفورنيا في
جنوب غرب أمريكا الشمالية، وصحراء أتاكاما في أمريكا الجنوبية، والصحاري
المعتدلة في وسط آسيا وصحراء بتاجونيا الحصوية، ويمكن أن نضيف إلى هذه
المناطق القليلة السكان مناطق الغابات الكثيفة في حوض الأمزون ومناطق
الجبال الوعرة.

القارة	المساحة بالكيلومترات المربعة	السكان بالمليون تقدير ١٩٧٠
أفريقية	٢٩,٨٠٠,٠٠٠	٣٤٥
آسيا	٤٤,٠٠٠,٠٠٠	٢٢٠ بدون الاتحاد السوفيتي
أوروبا	٩,٨٠٠,٠٠٠	٧٣٠ بما فيها الاتحاد السوفيتي
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٤,٠٠٠,٠٠٠	٣٢٠
جزر الهند الغربية		٢٢
أمريكا الجنوبية	١٩,٠٠٠,٠٠٠	١٩٠
أستراليا	٧,٦٠٠,٠٠٩	١٥ + ٥ نيوزيلندا والجزر المحيطة

العوامل المؤثرة في توزيع السكان :

العوامل الطبيعية :

١ — نلاحظ أن الجهات الجبلية قليلة السكان بصفة عامة والجهات السهلة
مزدحمة للملائمة تربتها للإنتاج الزراعي كدلتا النيل وسهول الصين والهند وسهول
العراق، فالإنسان يسكن السهول لسهولة العمران والمواصلات السهلة ولخصب
التربة وإمكان الزراعة ولهذا شذوذ فالحبشة وجاوه مرتفعة ومزدحمة وسهول
سبيريا نادرة السكان لشدة برودتها وكذلك سهول الصحاري الحارة. بينما هضبة
التبت في شمال الهند قليلة السكان وهضاب أمريكا الشمالية في غربها قليلة
السكان — كما يلاحظ من جهة أخرى أن هناك جهات مرتفعة ويتكاثر فيها
السكان عن السهول وهذه المرتفعات هي التي توجد في الجهات الحارة بصفة عامة
أو الاستوائية بصفة خاصة كهضبة البحيرات الاستوائية عند منابع النيل أو
مرتفعات كينيا وذلك بسبب تلطيف الارتفاع لدرجة الحرارة العالية أي هناك
أسباباً أخرى تؤثر في توزيع السكان.

٣ — المناخ : وهو من العوامل الهامة التي تسبب قلة أو كثرة السكان فمناطق البرد الشديد أو الجفاف الشديد تجعل وسائل الحياة صعبة فضلاً عن عدم ملائمة قسوة المناخ بشطريه الحار والبارد للجسم الإنساني فالحرارة الشديدة تنفر الإنسان وهناك شذوذ جاوه والملايو وسهول الجانج وجنوب الصين للخصوبة ووفرة الإنتاج .

والمطر يجذب السكان . ولهذا شذوذ فغابات الأمازون غزيرة المطر قليلة السكان ،

٣ — النباتات الطبيعية : يلاحظ أن مناطق النباتات الحارة قليلة السكان بصفة عامة وأن مناطق المراعى وهى المنطقة فى خريطة النباتات قليلة السكان أيضاً بسبب حرقة الرعى التي لا تساعد كثيراً على الاستقرار . والنبات الطبيعي ينمو نتيجة عوامل التربة والحرارة والمطر دون تدخل الإنسان .

ويلاحظ أن هناك مناطق مزدهمة بالسكان نادرة المطر كوادى النيل الأدنى وحوض نهر سيحون وجيحون (أوزبكستان) ومع ذلك مزدهمة بالسكان وذلك بسبب وجود الأنهار وخصوبة التربة وإمكان الاستقرار الزراعى رغم انعدام النبات الطبيعي لنُدرة المطر .

ويلاحظ فى الهند أن أكثر الجهات مطراً أكثرها إنتاجاً للأرز وأكثرها كثافة سكان .

والنبات هو نتيجة عوامل متعددة منها الحرارة والمطر والتربة (يقصد بالنبات الطبيعي الأشجار والعشب والنباتات الشوكية) ويعتمد الإنسان فى حياته على النبات والحيوان فحيث تتكاثر يكثر الإنسان ولكن لهذا الوضع شذوذ فمناطق الأمازون قليلة السكان . وهنا يدخل عامل الرطوبة الشديدة مع الحرارة مع التربة الفقيرة فتربة الجهات المدارية الحراء فقيرة وهى على الرغم من نمو الغابات الاستوائية بها فإنها لا تصلح كثيراً للإنتاج الزراعى .

أى أن هناك عوامل معقدة متشابكة تتحكم فى توزيع السكان مما يجعلنا ننظر فى عوامل أخرى لتوزيع السكان .

فهناك المواد المعدنية لها أثرها فى توزيع السكان فهى تجتذب السكان لاستخراج المعادن كالبترول والفوسفات والذهب والفحم وكذلك تؤدى هذه المعادن إلى وجود صناعات .

العوامل البشرية المؤثرة فى توزيع السكان :

١ — نوع الحرفة : نلاحظ أن هناك جهات تتشابه فى ظروفها الطبيعية كالصين وجنوب شرق الولايات المتحدة ومع ذلك يختلف توزيع السكان بينهما . فالحرفة لها أثر كبير فى توزيع السكان ودرجة هذا التوزيع . فحرفة الصيد — يقل السكان فى مناطق الصيد البرى أو البحرى لأن الصائد يحتاج إلى أرض فسيحة يتنقل فيها للبحث عن فريسته فضلاً عن أنها حرفة هادمة للطبيعة ومواردها فالغذاء غير مضمون والثمار ياتقطها والحيوان يصيده أما حرفة الرعى فهى وإن كانت أكثر سكاناً من حرفة الصيد إلا أنها قليلة السكان وخاصة إذا قيست بالبيئة الزراعية التى يتركز فيها السكان تركراً كبيراً حيث الاستقرار والارتباط بالأرض وحيث تنشأ المدن والقرى ، ولقد كان معظم سكان العالم منذ قرن مضى يشتغلون بالزراعة .

ويلاحظ أن الزراعة أنواع ، فهناك زراعة بدائية متقلبة قليلة السكان وهناك زراعة آلية أو واسعة فى المناطق المكتشفة حديثاً وهى متوسطة السكان ثم الزراعة الكثيفة وهى مزدهمة السكان . والزراعة تتطلب الاستقرار والغذاء مضمون ويتجمع السكان فى قرى .

وتتدرج الكثافة السكانية نحو الارتفاع حتى تصل إلى حرفة الصناعة التى تمثل أقصى مراحل التقدم البشرى والنمو الاقتصادى وحيث تجمع المدن وسكانها بالملايين تضطر حرفة الصناعة السكان أن يتركزوا فى مدن ويتجمعوا فى مصانع وإذا اجتمعت حرفة التعدين والصناعة وهما يجتمعان فى إقليم واحد تمكسد السكان بشكل كبير وهذا التقدم الكبير فى الصناعة له الأثر الكبير فى ازدياد كثافة السكان فى غرب أوروبا منذ أوائل هذا القرن .

٢ — تقدم وسائل المواصلات — ترجع زيادة كثافة السكان فى البيئات

الصناعية والتجارية إلى تقدم وسائل المواصلات بأنواعها فكلما تقدمت وسائل نقل المواد الغذائية وسهل تصريف المنتجات الزراعية أو الصناعية كلما تكاثر السكان . فتمو منطقة قناة السويس لأنها شريان حيوى عالمى فى المواصلات .

٣ — الحروب والمشكلات السياسية التى تؤدى إلى الهجرة كالهجرة التى حدثت بين الهند وباكستان (هجرة حوالى ١٨ مليون نسمة) وأثرت فى توزيع السكان وكهجرة الأوربيين بالملايين بعد الحرب العالمية الثانية ومشكلات الحروب وآثارها فى إنقاص عدد السكان .

٤ — قد يؤدى إلى كثرة السكان التبكير فى الزواج أو تعدد الزوجات أو تقديس الأسره والأجداد كما فى الصين فزيادة المواليد .

وقد تتناقص أعداد السكان للذابح واهمال الزراعة كما حدث أيام المهالك والأتراك والعثمانيين فى مصر مما انقص السكان إلى ٢ مليون نفس .

اتجاهات نمو السكان

لا يظل عدد السكان فى بلد ما أو منطقة ما على حال واحدة من الاستقرار والثبات فهو يتغير بالزيادة أو النقص كما يتغير التكوين السكانى فى النوع ، (الجنس Sex) أى فى الذكور والإناث كما يتغير هذا التكوين فى فئات العمر (فئة الشباب أو الأطفال أو الشيوخ) وهذا هو ما يعبر عنه بالتغير السكانى فإن كان نحو الزيادة قيل لأنه نمو سكانى وإن كان نحو النقص قيل لأنه تخلص سكانى .

والدراسة الديموجرافية (السكانية) تتضمن تحليل بناء السكان (أى تكوين السكان) من حيث الكثافة كما سبق أن درست ومن حيث نموهم وعلاقة هذا النمو بالظروف الطبيعية والاجتماعية ، وتأثر ظروف حياة الإنسان تأثراً كبيراً بزيادة عدد السكان أو نقصهم — فقد تكون زيادة السكان أكبر بالنسبة لموارد الإنتاج التى تعجز عن كفاية الأعداد المتزايدة من السكان ، والإنسان إنما يستقر ويزدهم فى أكثر المناطق ملائمة لإقامته وأمنه فإن لم تلائم بيئته تناقص عدده أو يضطر إلى الهجرة .

وسكان العالم يتزايدون بمعدل كبير وخاصة فى القرن الحالى بينما عاش الإنسان منذ اقدم فى قلة (فى أعداد قليلة) ضئيلة — فى أول عهد الجنس البشرى كان نمو السكان بطيئاً فقد كانت الاوبئة والمجاعات منتشرة وكانت نسبة الوفيات مرتفعة .

لقد قدر بعض الباحثين سكان الأرض بحوالى ٢٠ مليون من الأنفس وقت اكتشاف الإنسان للزراعة (حوالى ٥٠٠٠ ق م) ثم قدر عددهم بحوالى ١٠٠ مليون نفس عند انتهاء دولة الفراعنة (حوالى ٣٠٠ ق م) ثم فى الألف الأولى بعد الميلاد كانوا حوالى ٤٠٠ مليون نفس

وبدأت زيادة السكان زيادة ملموسة منذ العصور الوسطى والجدول الآتى يبين تقديرات السكان^(١) فى تواريخ مختلفة .

(١) متوسطات تقديرات الأمم المتحدة ، وكارسوندرز — من كتاب السكان للدكتور غلاب والدكتور صبحى عبد الحكيم .

التاريخ	إفريقية	آسيا بدون الاتحاد السوفيتي	أوروبا مع الاتحاد السوفيتي	أمريكا الشمالية	أمريكا الجنوبية	الأوقيانوسية	العالم
١٦٥٠	١٠٠	٣٢٥	١٠٠	١	١٢	٢	٥٤٠
١٧٥٠	٩٥	٤٦٠	١٤٥	١	١١	٢	٧١٤
١٨٥٠	٩٥	٧٢٦	٢٧٤	٢٦	٢٣	٢	١١٥٦
١٩٥٠	١٩٩	١١٢٢	٥٩٤	١٦٦	١٦٢	١٣	٢٢٥٦
١٩٦٠	٢٤٤	١٤٨٥	٦٤١	١٩٧	٢٠٨	١٦	٢٧٩١
١٩٦٥	٢٣٠	١٦٦٥	٦٩٥	٢٥٠	٢٥٠	٢٠	٣٢٠٠
١٩٧٥	٣٥٠	٢٢٠٠	٧٥٠	٢٧٠	٣٠٠	٢٥	٢٨٩٥
٢٠٠٠	٥٢٠	٣٨٧٠	٩٥٠	٣١٥	٥٩٠	٣٠	٦٢٧٥

أرقام ١٩٧٥ ، ٢٠٠٠ افتراضات قسم الإحصاء بالأمم المتحدة وهي مقربة على أساس افتراضات متوسطة من دراسة مؤتمر السكان لسنة ١٩٦٥ بمقارنتها بدراسة الأمم المتحدة^(١) . ويجب ألا يغيب عن الالذهان أن هذه التقديرات قد تختلف عن الواقع فقد اقتربت أرقام سنة ١٩٧٠ من سنة ١٩٧٥ وهذا بخلاف الواقع .

ويلاحظ من هذا الجدول أن السكان تضاعفوا خلال مائة عام من ١٨٥٠ إلى ١٩٥٠ وأنهم زادوا بمقدار ألف مليون في خمسة عشر عاماً من ١٩٥٠ إلى ١٩٦٥ وأنهم يصلون إلى ضعف عددهم (حوالى ٦٠٠٠ مليون نسمة) في نهاية هذا القرن على أساس زيادة نسبة المواليد الحالية . وربما أكثر من ذلك .

(١) World population; Challenge to development, United nations, Newyork, 1966

ويقدر أن العالم يزيد بمعدل ٦٠ مليون من الأنفس كل عام وعلى سبيل المثال ينمو سكان الصين نمواً عظيماً فقد كان عددهم سنة ١٩٥٣ ، ٥٨٣ مليون نسمة (إحصائية الأمم المتحدة) اقترب عددهم أو يزيد قليلاً على ٧٤٠ مليون نسمة (١٩٦٥) ويقدر عددهم سنة ٢٠٠٠ بحوالى ١٤٠٠ مليون نفس على أقصى تقدير أو ١٠٠٠ مليون نفس على أقل تقدير (كتاب الأمم المتحدة ص ٦) ، والهند حوالى ٤٢٠ مليون نفس (١٩٦٠) أصبحت ٤٩٠ (١٩٦٥) وتصبح ٨٠٠ مليون نفس في أواخر القرن الحالى ويمكن وضع التقديرات المحتملة لسكان بعض دول العالم فى الجدول الآتى والأرقام بالمليون^(١)

الدولة	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٠	١٩٧٥
الجمهورية العربية المتحدة	٢٦	٣٠	٣٤	٣٨
الجزائر	١٠,٤	١١	١٣	١٤,٧
مملكة المغرب	١٠,٨	١٢	١٥	١٧
نيجيريا	٣٦	٥٥	٦٢	٧٥
سورية	٤,٨	٥	٦	٧,٢
العراق	٦,٤	٧	٨,٥	٩,٢
الهند	٤٢٠	٤٩٠	٥٢٠	٥٦٠
باكستان	٩٢,٢	١٠٠	١١٠	١٢٨
إندونيسيا	٨٩,٣	١٠٠	١١٥	١٢٧
الصين	٦٥٤	٧٤٠	٨٠٠	٨٩٤
اليابان	٩٥,١	١٠٠	١٠٥	١١٦
المملكة المتحدة (بريطانيا)	٥١,٦	٥٤	٥٦	٥٧,٥
فرنسا	٤٤,٥	٤٧	٥٠	٥٢,١

(١) الأرقام مأخوذة من متوسطات مجلة مراجع مثل إحصاءات الأمم المتحدة والأطلس الإقتصادي بالإنجليزية سنة ١٩٦٠ ومقال هكسلى عن السكان وكتاب السكان للدكتور غلاب والدكتور صبحى والأرقام مقربة . (وهى بالمليون) . وقد عدت هذه الأرقام من المؤلف على أساس تقديرات الأمم المتحدة سنة ١٩٧٠ .

الدولة	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٠	١٩٧٥
ألمانيا (شرقية وغربية)	٧٣	٧٥	٧٨	٨٢,٥
إيطاليا	٤٩,٥	٥١	٥٣	٥٦,١
الاتحاد السوفيتي	٢١٥	٢٣٠	٢٤٠	٢٧٥
الولايات المتحدة	١٧٩	١٩٠	٢١٠	٢٢٠
المكسيك	٣٤	٤٠	٤٥	٥٣,٣
البرازيل	٦٧,١	٨٥	٩٢	١٠٥
الارجنتين	٢١,٣	٢٣	٢٥	٢٧,٥
شيلي	٧	٨,٥	١٠	١٢,٤
كوبا	٧	٧,٥	٨	٩,٣
كولومبيا	١٤	١٦,٥	٢٠	٢٣
فنزويلا	٧	٨,٥	١٠	١٢
إكوادور	٤,٣	٥	٦	٧,٥
بيرو	١١	١٢	١٣	١٥
بوليفيا	٣,٥	٤	٥	٧
الاوقيانوسية (بما فيها نيوزيلندا والجزر المحيطة بها شرقاً)	١٠,٣	١٨	٢٢	٢٥

ويلاحظ أن نمو السكان في كل بلد يختلف معده عن بلد آخر فإن نسبة الزيادة السكانية في العالم وصلت في الوقت الحاضر إلى ٢٪ (سنة ١٩٦٥) في المتوسط وهذه نسبة تزيد عنها في أى عصر مضى وقد أدى التناقص في الوفيات إلى رفع نسبة الزيادة السكانية ويلاحظ الاختلاف بين الدول المتقدمة (الآخذة بأسباب التطور الصناعى) وبين الدول النامية (التى لم تستغل مواردها المختلفة إلى أقصى حد) فمعدل الزيادة السنوية للسكان في الدول المتقدمة ١,٢٪ ومعدل

الزيادة في الدول النامية ٢,٦٪ ونلاحظ أن هذا النمو كان بطيئاً قبل بدايه القرن العشرين، وأنه أسرع في النمو بعد ذلك . ويرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية وهى الزيادة الناتجة عن المواليد، وزيادتهم على الوفيات، ثم هناك الزيادة غير الطبيعية وهى زيادة بالهجرة . والزيادة الطبيعية هى العامل الأكبر في الزيادة السكانية وترتبط الزيادة الطبيعية بالتقدم الاقتصادى والعناية الصحية .

عوامل النمو السكاني :

ذكرنا من قبل أن السكان يتزايدون بالنمو الطبيعى وهو أى النمو الطبيعى - زيادة المواليد على الوفيات وقد يتناقص عددهم وتسمى هذه الحالة - حالة الزيادة أو النقص - بحركة السكان ولهذه الحركة عوامل متعددة .

عوامل الزيادة السكانية :

١ - الزيادة الناتجة عن زيادة معدل المواليد على معدل الوفيات وهو العامل الأكبر في الزيادة السكانية وترتبط الزيادة الطبيعية بنواحي مختلفة في حياة المجتمع كالتقدم في الصحة العامة وتقدم الطب الوقائى والعلاجى . وتوفر الإنتاج الغذائى وما يؤثر في الإنجاب عوامل اقتصادية واجتماعية كالدخل ودرجة الثقافة والمهنة وتأخر سن الزواج .

٢ - الزيادة الناتجة عن الزواج المبكر وطول فترة الإنجاب .

٣ - تعدد الزوجات .

٤ - حب النسل وتقديس الأجداد كما في الصين وبعض القبائل الإفريقية .

٥ - الهجرة وتسمى الزيادة غير الطبيعية . تتميز لها عن الزيادة بواسطة المواليد التى هى زيادة طبيعية والهجرة وإن كانت لها أهميتها في حركة السكان ولكنها ليست ذات تأثير كبير مثل عامل الزيادة الطبيعية بالمواليد . ولكن الهجرة لها أهميتها بالنسبة للدولة التى هاجر إليها السكان فتريد مقدرتها

الإنتاجية لأنها لا تقبل إلا العناصر الصالحة كما تؤثر في الدولة التي يهاجر منها بالنقص في عدد السكان وارتفاع عناصر منتجة .

عوامل النقص السطحي :

أولاً — كوارث طبيعية :

١ — فيضانات الأنهار فتهلك الزرع كما يحدث في الصين ويتشرد المزارعون .
٢ — الزلازل والبراكين في الجهات التي تتعرض لها تكون سبباً في القضاء على أعداد كبيرة من الناس .

٣ — الأعاصير والزوابع كما يحدث في دلتا نهر الجانج حيث تؤدي إلى تخريب كبير وفي بحر الكاريبي في جزر الهند الغربية وجزر بهاما وأجزاء من حوض المسيسيبي كذلك قد تؤدي الانهيارات الجبلية ، والثلجية في الجهات الجبلية الباردة إلى تدمير القرى القريبة .

٤ — الجفاف والجذب وهو تأخر المطر أو امتناعه فلا ينزل إلا بقدر ضئيل كما يحدث في شمال وغرب الصين وكما يحدث في الهند فتجف المزارع وتحدث المجاعات ، وهذا العامل من أكبر العوامل الطبيعية تأثيراً في تقليل السكان مع عامل المرض .

٥ — الأمراض الوبائية ، والوباء إذا انتشر كان سبباً في الفتل بأعداد كبيرة من السكان كما كان يحدث في العصور الماضية بكثرة فيكون سبباً في نقص السكان نقصاً كبيراً .

٦ — الأمراض المتوطنة كالمalaria في الهند ومرض النوم في أواسط إفريقيا ، والأمراض التناسلية كما يحدث في بعض أجزاء إفريقيا بسبب دخول المستعمر الأوربي والأمراض بصفة عامة من أشد العوامل الطبيعية فتسببها بالسكان .

ثانياً : عوامل غير طبيعية (وضعية أو مصطنعة)

١ — الرهينة لعقيدة أو لفقر البيئة كما في هضبة التبت فتتزعج من المجتمع عدداً تخرجهم من عداد المنتجين . وكذلك منع الحمل وهو من أكبر الوسائل في الوقت الحاضر لتقليل السكان .

٢ — الاضطهاد والمذابح مما يؤدي بالسكان إلى الهجرة أو القتل كاضطهاد الإنجليز للإيرلنديين أو اضطهاد الأتراك للعرب مما أثر في تعداد السكان بالنقص في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر وإرهاق المزارعين بالضرائب مما اختل معه نظام الحياة وانتشر الفقر وقد أدى هذا إلى سقوط دولة الأتراك العثمانيين وسقوط الإمبراطورية الرومانية .

٣ — الحروب وهي تقضي على أعداد كبيرة من أقوى عناصر الأمة فالحروب تقضي على الشباب أما الأوبئة فتقضي على الجميع .

٤ — منع الحمل أو الإقلال منه وهو اليوم من أكبر الوسائل المؤدية إلى تقليل السكان ، وكذلك اشتغال المرأة بالأعمال خارج المنزل يجعلها تسكن بطفل أو طفلين .

اتجاهات النمو السطحي :

لاحظنا أن معدل نمو السكان يختلف بين قارة وأخرى وبين الدول المختلفة وأسرع القارات نمواً هي أمريكا الجنوبية كذلك معدل الزيادة في إفريقيا وآسيا معدل كبير أي أن هذه القارات تعيش في مرحلة الانفجار السكاني حتى نهاية هذا القرن ويمثل سكانها أغلبية سكان العالم وذلك عام ٢٠٠٠ بينما يصبح سكان أوروبا وأمريكا الشمالية وأستراليا ربع سكان العالم لأنها صناعية ولنمو سكان المدن وانخفاض نسبة الوفيات — ولأن معدل النمو في هذه القارات الثلاث الأخيرة أقل من معدل النمو في قارات إفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية (اللاتينية) .

فنسبة المواليد في أمريكا الوسطى ٤٥ في الألف ونسبة الوفيات انخفضت فيها إلى ١٥ - ٢٠ في الألف وفي أمريكا الجنوبية يتراوح معدل المواليد بين ٣٥ - ٤٥ في الألف وتهبط نسبة الوفيات إلى ١٠ - ١٨ في الألف وعلى الرغم من زيادة السكان في دول أمريكا اللاتينية^(١) (الجنوبية والوسطى) خلال الفترة من ١٩٥٠ إلى ١٩٦٠ بنحو ٢٨,٧٪ أى ما يقرب من ٤٦,٥ مليون نسمة^(٢) فليس هناك ما يدعو للقلق لأن هناك مساحات واسعة لا تزال غير آهلة بالسكان ويمكن زراعتها إذا توافرت لها الأيدي العاملة وسبل الري ووسائل النقل. ومعدل الزيادة السنوية في البرازيل ٣,٢٪ وفنزويلا ٣,٣٪ وبرجواى ٤,٣٪ وشيلي ٢,٣٪.

كذلك يلاحظ زيادة معدل النمو السنوى (الزيادة السنوية للسكان) في إفريقيا عن المتوسط العالمى للنمو وذلك في الوقت الحاضر الذى تبدو فيه إفريقية قليلة السكان بالنسبة لمواردها ومساحتها. وقد أظهرت إحصاءات هيئة الأمم المتحدة أن معدل الزيادة السنوية للسكان كبير في كثير من الدول الإفريقية فعلى سبيل المثال موريتانيا ٤,٧٪ والصومال ٣,٢٪ والمغرب ٣٪ والسودان ٢,٨٪ والجمهورية العربية المتحدة ٢,٧٪ وجمهورية جنوب إفريقيا ٢,٦٪ ويعيش سكان وسط إفريقيا في مرحلة بداية النمو السكانى وهى المرحلة التى تتميز بارتفاع نسبة المواليد وارتفاع نسبة الوفيات بينما يعيش سكان الهند والصين وباكستان والجمهورية العربية المتحدة في المرحلة الإنتقالية وهى المرحلة التى ينمو فيها السكان في نسبة مواليد مرتفعة وإنخفاض نسبة الوفيات.

هذا ويلاحظ أن أوروبا سجلت معدلات للنمو في القرن التاسع عشر أعلى من متوسطات آسيا وإفريقية في الوقت الحاضر بينما في منتصف القرن العشرين إنقلب الوضع فأصبح معدل النمو في أوروبا نصف مثيله في قارتى آسيا وإفريقية.

(١) إن جزءاً من زيادة سكان الأمريكتين وأستراليا راجع إلى الهجرة

(٢) بحث في المجلة الاقتصادية لبنك الجمهورية القاهرة ١٩٦٣

وتبلغ نسبة المواليد في القارة بصفة عامة ٢٠ في الألف وهذه النسبة تنخفض في شمال أوروبا وغربها عنها في جنوب شرق القارة وشرقها. وتصل نسبة الوفيات إلى حوالى ١٠ في الألف أو أقل قليلاً.

كذلك تختلف الدول في تركيب سكانها من حيث السن فبعض الدول تكون نسبة السكان الذين في سن ٢٠ إلى ٤٠ كبيرة إذا قيست إلى مجموع السكان ومعنى هذا زيادة المقدرة الإنتاجية للدولة كما هو حادث في دول غرب أوروبا. بينما في أمريكا الجنوبية يلاحظ أن نسبة السكان من الأطفال مرتفعة بينما نسبة السكان من الشباب منخفضة أى أن ما يساهم به عدد السكان في إجمالى الإنتاج القومى قليل مع تزايد الأعباء الاقتصادية والاستهلاك.

وفي الجمهورية العربية المتحدة يضطرر لإزدياد المواليد على الوفيات ويلاحظ لارتفاع نسبة المواليد بينما أخذت نسبة الوفيات في الانخفاض حتى وصلت إلى ١٥,٥ في الألف.

ومن ناحية ثبات السن نجد أن الوفيات في الأطفال كانت كبيرة في مصر فيما قبل سنة ١٩٥٠ فقد كانت وفيات الأطفال الرضع سنة ١٩٣٥، ٢٥٠ في الألف ثم ١٤٠ في الألف عام ١٩٤٧ وقد انخفض إلى ١١٠ في الألف عام ١٩٥٧ وهى نفس النسبة لسنة ١٩٦٠ وفي دراسة هرم السكان في مصر لسنة ١٩٤٧، ١٩٦٠ يتضح أن هرم السكان (وهو رسم بياني يبين النسب المئوية لفئات العمر المختلفة) يرتكز على قاعدة عريضة وأن صغار السن يكونون حوالى ٥٠٪ من السكان وأن كبار السن حوالى ١٠٪.

والجدول الآتى يبين نسبة المواليد والوفيات في الألف في بعض الاقطار (متوسط السنوات ١٩٤٦ - ١٩٥٠) ويلاحظ أن نسبة الوفيات في الجمهورية العربية المتحدة انخفضت سنة ١٩٦٥ إلى ١٥ في الألف.

الدولة	المواليد	الوفيات
		١٩٦٠
الجمهورية العربية المتحدة	٤٣	٢٢
اليابان	٣٠	١٠
المكسيك	٤٥	١٤
الجزائر	٣٦	٢٠
الهند	٢٦	٢١,٩
بريطانيا	١٨	١١,٧
الولايات المتحدة	٢٤	٩,٩
فرنسا	١٨,٤	١٣
ألمانيا	١٦,٦	١٣
الاتحاد السوفيتي	٢٥	٧
الصين	٤٠	٣٣

هذا ويلاحظ أن أوروبا شهدت تقدماً صناعياً منذ أواخر القرن التاسع عشر مما أدى إلى الانتعاش الاقتصادي وارتفاع الأجور ونمو سكان المدن فكثافة السكان قد هبطت نسبة المواليد في غرب أوروبا منذ أوائل القرن العشرين فقد حددت نسلها وانخفضت نسبة الوفيات انخفاضاً كبيراً.

هذا بينما دول إفريقيا وآسيا تتميز بارتفاع نسبة المواليد وهي ليست متقدمة اقتصادياً كدول أوروبا مما يؤدي إلى انخفاض مستوى المعيشة وسوء التغذية ، ولا تزال نسب الوفيات فيها مرتفعة.

كذلك يلاحظ اختلاف معدل النمو السكاني في داخل الدولة الواحدة

بسبب الهجرة الداخلية واختلاف تنوع الإنتاج ، فمثلاً مناطق التوسع الزراعي والصناعي الحديث في الاتحاد السوفيتي يزداد فيها معدل النمو السكاني إلى ٢٩٪ بينما هو في روسيا الأوروبية ١,٤٪ بينما هو في أوكرانيا ١٣٪ بسبب التطور الصناعي الذي جذب إليها السكان من جهات كثيرة من الاتحاد السوفيتي .

هذا ويمكن تقسيم الدراسة في النمو السكاني على النحو التالي .

أولاً : مراحل النمو السكاني .

ثانياً : أشكال أو أنماط النمو السكاني .

ثالثاً : أقاليم العالم السكانية .

رابعاً : المشكلات المترتبة على زيادة السكان .

أولاً : مراحل النمو السكاني :

تتجه الدراسات الحديثة لنمو السكان إلى جعل مراحل هذا النمو ثلاث مراحل تمر شعوب العالم بها وهذه المراحل هي المرحلة البدائية ، والمرحلة الانتقالية ، ومرحلة الاستقرار أو النضوج .

١ — المرحلة البدائية للنمو السكاني وفيها ترتفع نسبة المواليد فتتراوح بين ٤٠ - ٥٠ للآلاف وتتميز بارتفاع نسبة الوفيات . فتتراوح بين ٣٠ - ٣٥ في الآلاف ويتعرض السكان في هذه المرحلة للأوبئة والمجاعات ولكثرة نسبة وفيات الأطفال ، ويترتب على هذا انخفاض معدلات النمو في هذه المرحلة .

وقد مرت كل شعوب العالم بهذه المرحلة التي سادت العالم في كل أجزائه حتى القرن السادس عشر ، ولا يزال يعيش في هذه المرحلة حتى اليوم بعض سكان وسط إفريقيا وذلك لشابه ظروفها الصحية وتخلفها الإقتصاد ، تلك الظروف التي كانت سائدة في كثير من بلاد العالم حتى مطلع العصر الحديث .

٢ — المرحلة الانتقالية وتتميز بنمو سريع مطرد للسكان يرجع إلى انخفاض نسب الوفيات مع بقاء نسب المواليد مرتفعة فتتراوح نسبة المواليد في هذه

المرحلة بين ٢٥ - ٤٥ في الألف : بينما تتراوح نسبة الوفيات بين ١٥ - ٢٥ في الألف .

وتدخل الشعوب في هذه المرحلة مع إستتباب الأمر والإستقرار وانتشار التعليم وتقدم الرعاية الصحية واطمئنان السكان إلى مورد ثابت للرزق فتتخفص نسب الوفيات، وقد مرت أوروبا بهذه المرحلة من القرن السابع عشر حتى القرن العشرين ، ولا يزال يعيش في هذه المرحلة كثير من أقطار العالم كالصين والهند وباكستان وإندونيسيا والجمهورية العربية المتحدة ، ومعظم أقطار الوطن العربي ، وتعتبر هذه المرحلة موطن الخطر في الأوضاع السكانية في العالم فعظم الشعوب التي تعيش فيها تعاني من مشكلة الاكتظاظ السكاني ويطلق على هذه المرحلة الانفجار السكاني .

٣ - المرحلة الاستقرارية وهي مرحلة النضوج السكاني وتتميز بالبطء في النمو السكاني وتنتقل الشعوب إلى هذه المرحلة بعد أن يسود الإصلاح جميع نواحي الحياة الاقتصادية والثقافية والصحية ويتردد ارتفاع مستوى المعيشة فيرتب على هذا اتجاه نسبة المواليد إلى الهبوط بعد أن تكون نسبة الوفيات قد هبطت خلال المرحلة الانتقالية ووصلت إلى ٧ - ١٠ في الألف فتضيق الهوة بين نسبة المواليد والوفيات وتقل تبعاً لذلك الزيادة الطبيعية فيتحقق النضج السكاني وتتميز هذه المرحلة بطول متوسط العمر فيصل إلى ٧٠ سنة وتتميز بارتفاع نسبة الشيوخ ، وقلة نسبة الاطفال إلى مجموع السكان .

وقد وصل إلى مرحلة الإستقرار في الوقت الحاضر دول شمال غرب أوروبا^(١) ووسطها وأمريكا الشمالية واليابان .

(١) استطاعت أوروبا أن تمر بمرحلة الخطورة في حياة سكانها وهي المرحلة الانتقالية بسلام عن طريق التصنيع والهجرة إلى الأمريكتين وأستراليا وعن طريق الاستغلال الاقتصادي لمستعمراتها إلى أن نجحت القارة في تخطي هذه المرحلة والوصول إلى مرحلة الاستقرار والنضوج السكاني.

ثانياً - أشكال وأنماط النمو السكاني :

لإعتدأ على اتجاهات المواليد والوفيات أمكن تقسيم العالم حسب هذه الاتجاهات السكانية إلى أنماط تختصرها في ثلاثة :

١ - نمط النمو المرتفع وفيه ترتفع نسبتى المواليد والوفيات وهي مرحلة الشباب . تزايد في معدل المواليد والنمو فنسب المواليد حول ٤٠ في الألف ونسب الوفيات حول ٢٠ في الألف ومع كثرة المواليد نقص في الغذاء فهبوط في مستوى المعيشة وقد تركت الجمهورية العربية المتحدة والهند والصين هذه المرحلة في الوقت الحاضر وفي هذا النمط معظم دول إفريقيا الاستوائية والجنوبية والغربية .

٢ - نمط هبوط نسب الوفيات مع بقاء نسب المواليد مرتفعة وبدأت الجمهورية العربية المتحدة تدخل هذا الدور وكذلك اليابان وخمس سكان العالم في هذا الدور (الاتحاد السوفيتي وشرق أوروبا وشمال إفريقيا) .

٣ - النمط الثالث وفيه النمو البطيء للسكان بانخفاض نسبتى المواليد والوفيات فنسبة المواليد في إنجلترا ١٥ في الألف ونسبة الوفيات فيها ١١ في الألف وفي هذا الدور غرب أوروبا وأمريكا الشمالية وأستراليا .

ثالثاً - أقاليم العالم السكانية :

يمكن تقسيم العالم من حيث درجة النمو والكثافة إلى الأقاليم السكانية الآتية :

١ - إقاليم كثافة مرتفعة ونمو سريع كما في الصين وإندونيسيا والهند وهي مرحلة الانفجار السكاني (مرحلة إنتقالية) وفيها جزر الهند الغربية والجمهورية العربية المتحدة .

٢ - إقاليم كثافة مرتفعة ونمو متوسط (معتدل) كغرب أوروبا ووسطها واليابان وهي مرحلة النمو الاستقراري أو النضوج السكاني والتقدم الفني وهذا

الإقليم لا يخشى فيه من مشكلات الاكتظاظ السكاني على الرغم من ارتفاع كثافة سكانه .

٣ — إقليم كثافة منخفضة ونمو سريع ويشمل معظم إفريقيا وجنوب غرب آسيا وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية فيما بين المدارين .

والزيادة الطبيعية في هذا الإقليم تصل به إلى مرحلة أنسب السكان أي يتلامح أعداد سكانه مع موارده وتأخذ الكثافة في الارتفاع نتيجة النمو السريع وفيما عدا مصر التي تعاني اكتظاظاً في السكان تجد العالم العربي ضمن هذا الإقليم .

٤ — إقليم كثافة منخفضة ونمو متوسط (معتدل) ويضم أمريكا الشمالية والأقطار الجنوبية من أمريكا اللاتينية والاتحاد السوفيتي وأستراليا وهي تعاني مشكلة افتقار سكاني أي أنها تستطيع أن تستوعب أعداداً كبيرة من السكان دون أن يختل التوازن بين أعداد السكان وموارد البلاد الاقتصادية وهو لا يصل إلى أنسب السكان إلا إذا سمح بالهجرة إليه ويلاحظ أن إقليم الكثافة المرتفعة والنمو السريع يتضمن جنوب وشرق آسيا والجمهورية العربية المتحدة وجزر الهند الغربية بينما تظهر إفريقيا باستثناء الجمهورية العربية المتحدة ذات كثافة منخفضة ونمو سريع .

رابعاً - المشكلات السكانية :

إن لزيادة السكان بنسبة أكبر من زيادة الموارد الغذائية يؤدي إلى انخفاض مستوى المعيشة وانخفاض المستوى الصحي وانتشار المجاعة أو سوء التغذية (كما يحدث في الهند) وذلك لضالة الموارد الغذائية وعدم كفايتها عن أن تفي بحاجة السكان المتزايدين .

ولما كان الإنسان يعتمد على موارد غذائية طبيعية فإن اكتظاظ الأرض بالسكان يجعل من المستحيل على الإنسان أن يعيش حياة الكفاية من الناحية

الغذائية والصحية وقد أظهرت الأبحاث والمناقشات أن كفاية الغذاء تصل إلى أقصى ذروتها حتى نهاية القرن الحالي (١) مادام معدل الزيادة بهذه النسبة المروعة وبعد أن كان معدل الزيادة السكانية ١٪ سنوياً أصبح ٢.٤٪ سنوياً .

ويلاحظ أن حوالي ٦٠٪ من مجموع سكان العالم يمرون بمرحلة الزيادة والنمو السريع وأكثرهم في المناطق المتخلفة اقتصادياً (الدول النامية) كما يلاحظ أن مشكلة الزيادة السكانية تؤدي إلى انخفاض الودائع وتقلل من الإدخار وتهدد بالنمو الاقتصادي .

ولما كانت الموارد الاقتصادية تمثل مشكلة بالنسبة للبلاد المكتظة وخاصة في الدول التي تعتمد على الزراعة كان انخفاض الدخل القومي ظاهرة بارزة في هذه الدول ويقصد بالدخل القومي الإنتاج الناتج عن الزراعة والصناعة والتجارة والخدمات وقسمة مجموع الناتج أو الدخل القومي على عدد السكان فيظهر نصيب الفرد من هذا الدخل فمثلاً زاد الدخل القومي العام في الهند ولكن مع زيادة السكان كان نصيب الفرد من الزيادة في الدخل القومي ضئيلاً (لم تتجاوز الزيادة في نصيب الفرد ٢٥٪ من معدل الزيادة في الدخل القومي العام) .

وليس هناك ارتباط بين زيادة عدد السكان أو انخفاضه وبين زيادة مستوى الدخل القومي أو انخفاضه فالصين والهند من أكبر دول العالم سكاناً ولكنهما ليستا من الدول المتقدمة بل أقرب إلى التخلف ، وهناك دول مزدهرة وغنية كبريطانيا كذلك هناك دول مخدلة السكان ومستواها من الدخل القومي منخفض كعظم دول إفريقيا ومن ناحية أخرى توجد دول قليلة الكثافة السكانية ومستوى نصيب الفرد فيها من الدخل القومي عظيم مثل كندا وأستراليا ومعنى هذا أن غنى الدولة وفقرها لا يرجع إلى زيادة السكان أو نقصهم بقدر ما يرجع

(١) United nations : world Population, Challenge to Development, New York, 1966 — pp. 10 — 14

إلى تناسب السكان مع الموارد الإقتصادية وكفاية عملية الإنتاج بما يسد حاجة السكان ويرفع مستوى معيشتهم .

ويلاحظ أن هناك جانباً من المشكلة وهو أن حدة الزيادة في السكان تختلف من قارة لأخرى فهناك قارات مزدهرة كأوروبا وشرق وجنوب آسيا وقارات قليلة السكان كأستراليا والأمريكتين . وأنه من الممكن إيجاد حل للمشكلة بالهجرة ولكن القيود التي تفرضها الدول على الهجرة لا تسمح بالانتقال من المناطق المزدهرة إلى المناطق المخالطة فكأن سوء توزيع السكان يزداد حدة بهذه الإجراءات التي يباشرها الإنسان والتي لولاها لكان من الممكن إيجاد وسيلة لحل هذه المشكلة الخطيرة .

والمشكلة في أساسها علاقة بين سكان يتزايدون ومساحة وموارد محدودة فيحدث ضغط على هذه الموارد كلما ازداد عدد السكان ومهما تحسنت وسائل الإنتاج فإن القوانين الطبيعية والإقتصادية من قدرة الأرض أو كفاءة الإنتاج تشير إلى أن الإنتاج له حد معين يتوقف عنده بينما العالم وسكانه يتزايدون .

وقد لوحظ أن في الدولة التي هي في سبيل النمو الإقتصادى (الدول النامية) والتي لم تتقدم تقدماً صناعياً كبيراً لوحظ أن الزيادة السكانية فيها أكبر منها في الدول المتقدمة .

وقد قامت نظريات متعددة خاصة بالسكان ونموهم منها نظرية توماس مالتس التي نشرت سنة ١٨٣٠ وملخص رأيه أن هناك خطورة في زيادة السكان وخاصة أن هذه الزيادة تسير بمعدل هندسى (١ - ٢ - ٤ - ٨ - ١٦ - ٣٢) بينما تزيد الموارد الغذائية بمعدل حسابى (١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦) فإذا تضاعف عدد السكان في ٢٥ سنة فإن الموارد الغذائية لا تزيد بنفس النسبة بل أقل وعلى الرغم من أن آراء مالتس لا يعتد بها كثيراً في الوقت الحاضر نظراً لتطور النمو الإقتصادى ولزيادة الإنتاج وخاصة في الموارد الغذائية والصناعية والتقدم العلمى

الفنى (التكنولوجى) وزيادة العلاقات التجارية بين الدول لهذا كله أصبحت نظرية مالتس لا يؤبه لها وإن كانت تعطى فكرة عن العلاقة بين الزيادة السكانية وزيادة الموارد ونهت الأذهان إلى خطورة المشكلة السكانية .

وقد أنكر كارل ماركس آراء مالتس وعارض إرتباط الفقر بزيادة السكان ويرى ماركس أن الفقر الوحيد يوجد حيث يوجد إستغلال الإنسان للإنسان وحيث توجد النظم الإقتصادية التي يغلب عليها سيطرة الإقتصاد الرأسمالى على الإنتاج وحيث يمنع تشغيل السكان تشغيلاً كاملاً .

على أن هناك إجماعاً على ضرورة بذل الجهود للارتفاع بالإنتاج إلى أعلى حد والكشف عن موارد جديدة في نواحي التغذية ، واستنباط مواد أخرى لإستيفاء حاجات الناس الضرورية وخاصة في البلاد التي تشكو فقراً في التغذية والتي يتزايد سكانها بمعدل يفوق بمراحل كثيرة كل ما تستطيع أن تزيده في مواردها الغذائية وقد تضمنت بحوث مؤتمر السكان في بلجراد عام ١٩٦٥ ضرورة التعاون في تنمية الموارد الإقتصادية وتسهيل الحصول على رؤوس الأموال والخبرة الفنية والتوسع في إنشاء صناعات متنوعة ، ثم تنمية الموارد غير الحيوية وهذه تشمل مصادر الطاقة ومنها الوقود العادى (الفحم والبتروى) والكهرباء وإستغلال العلم في إيجاد موارد ، غذائية صناعية ذلك أن تزايد الأفواه التي تطالب الطعام مع استنفاد طاقة الأرض . وحين يبلغ الإنسان الغاية من حسن إستغلال الأرض ومن إستخدام الآلات وتطبيق الزراعة العلمية فهنا يصبح لزيادة السكان خطراً رهيباً فيقل متوسط دخل الفرد وينحط مستوى الحياة العام فيقل ما يتناوله الناس من القوت وتنحط ملابسهم ومساكنهم ويأخذ الفقر في الانتشار بينهم .

وفي الوقت الحاضر كان لتنوع الإنتاج ما بين زراعى وصناعى في غرب أوروبا وكفاية عملية الإنتاج بمختلف صورها ، كان له أثر في رفع مستوى المعيشة

لسكان غرب أوروبا بالرغم من إزدحام بلادهم بالسكان بينما يرجح فقر الدول الفقيرة إقتصادياً على الرغم من إزدحامها إلى ضغط السكان على الموارد الإنتاجية دون أن يكون هناك كفاية في الإنتاج مما أدى إلى نوع من البطالة الدائمة أو المقنعة أو الموسمية وفي مثل هذه الدول المكتظة بالسكان بالنسبة لمواردها نجد الهرم السكاني ذا قاعدة واسعة وقمة شديدة الضيق أى أن عدد الأطفال وصغار السن بالنسبة لمجموع السكان أكبر من فئات العمر الأخرى ومعنى ذلك أن نسبة كبيرة من السكان غير منتجين .

ويلاحظ أن مشكلة الزيادة السكانية في القارة الآسيوية (وخاصة في الهند والصين) يشكل خطراً يزعزع الثقة في السلام العالمى ويؤدى إلى خفض مستوى المعيشة وانتشار المجاعات وقيام الحروب (١) .

وهناك ظاهرة أخرى للمشكلات السكانية وهى الهجرة سواء هجرة خارجية خارج الدولة أو هجرة داخلية داخل الدولة وأبرز مشكلة هى الهجرة من الريف إلى المدن التى تزداد اتساعاً على حساب الأرض الزراعية كذلك يتطلب الإمتداد الأفقى للمدن إنتشار طرق مواصلات سهلة مما يزيد حالة المرور تعقيداً ويزيد مشكلة الإسكان .

وحلول هذه المشكلات يكون بتنظيم النسل ورفع مستوى الإنتاج الزراعى، والصناعى عن طريق الاستثمارات الضرورية لتحسين أحوال الأراضى الزراعية وتخصيبها وتشغيل آلات أكثر إنتاجاً وإستخدام أنواع جيدة من النباتات والبذور ، ذلك أن الأرض يمكن أن تتلف أو تبور إما بالإهمال أو بإساءة الإستعمال ، كذلك قد تنهى الموارد المختلفة بشكل من الاشكال .

فالموارد المعدنية مأ لها إلى الانتهاء ، والغابات قد تحرق والتربة تفسد أو تضعف فتصبح غير منتجة وقد تعرى الأرض من التربة ، هذا التدمير الشامل

(١) Thompson, W., Danger spots in world population. macmillans & Company. London, 1950

قد يصيب الأرض بعد أجيال وهو أمر ليس بعيد الاحتمال فمن الضرورى رفع الإنتاج بنسبة ٤٪ مادامت الزيادة فى السكانية ٢,٥٪ كل عام .

مشكلة السكان فى الجمهورية العربية المتحدة

يوشك ألا يكون هناك بلد آخر كصر يتأثر رخاؤه بمقدار العناية بالأرض وإنتاجها فصر تعاني إزدحاماً فى السكان لا مثيل له فى شدته وقسوته وآلامه فمساحة الأرض الزراعية ضيقة لا يكتفى لإنتاجها لإعالة الأعداد المتزايدة وهى أرض مجال التوسع الزراعى فيها ضئيل ، فالأرض الزراعية فى مصر مثلها مثل شريط من الحياة ينساب على أديم الأرض بين صحراويين قاحلتين كأنهما فسكى الموت .

وينمو السكان فى مصر نمواً سريعاً وليست المشكلة فى هذا النمو السريع بل فى عدم كفاية الموارد الإنتاجية عن مقابلة هذا التزايد السكانى الكبير .

فاتجاهات النمو السكانى تدل على أن مصر يتزايد سكانها بمعدلات كبيرة فقد وصل معدل الزيادة ٢,٧٪ سنوياً فنسبة المواليد بين ٤٠ فى الألف و٤٤ فى الألف أى بمتوسط ٤٢ فى الألف وانخفضت نسبة الوفيات من ٢٦ فى الألف إلى ١٥ فى الألف من ١٩٤٦ إلى ١٩٦٥ وأصبحت نسبة الزيادة الطبيعية ٢٧ فى الألف وستنخفض نسبة الوفيات إلى ١٠ فى الألف لتقدم الخدمات الصحية ومعنى هذا أن تزيد معدلات الزيادة الطبيعية على ٢٧ فى الألف إلى ٤٢ فى الألف وتقدر الوفيات سنوياً بحوالى ٣٥٠ ألف والمواليد حوالى ١,٢٠٠,٠٠٠ أى أن الزيادة الطبيعية ٧٥٠ ألف كل عام وينتظر أن يصل السكان إلى ٣٩ مليون سنة ١٩٧٥ وإلى ٥٢ مليون سنة ١٩٨٥ .

والمشكلة فى عدم كفاية الإنتاج الغذائى ويتمثل عدم كفاية الإنتاج الغذائى فى أن الجمهورية العربية المتحدة تستورد قحاً بملايين الجنيهات فقد بلغت قيمة وارداتنا من القمح عام ١٩٦٥ حوالى ٧٢ مليون جنيه وأصبحت السلع الغذائية

الاستهلاكية تستنزف جانباً كبيراً من العملات الصعبة التي نحتاج إليها في تصنيع البلاد .

على الرغم من زيادة الانتاج بعد الثورة سواء عن طريق التوسع الافقي (زيادة المساحة المنزرعة) أو التوسع الرأسى (زيادة غلة الفدان) إلا أن النمو الرهيب للسكان جعل هذه الزيادة عاجزة عن ملاحقة السكان المتزايدين حتى بعد التوسع الصناعى العظيم وهو وإن أدى إلى التخفيف من حدة المشكلة إلا أنه لا يحل المشكلة إزاء النمو السريع للسكان .

وفي الجدول الآتى يتبين تطور عدد السكان وتطور المساحات المزروعة والمساحات المحصولية في الجمهورية العربية المتحدة .

السنة	عدد السكان بالمليون	المساحة المزروعة بملايين الأفدنة	المساحات المحصولية بملايين الأفدنة
١٨٨٢	٦,٨		
١٨٩٧	٩,٧	٥,١	٦,٨
١٩٠٧	١١,٢	٥,٤	٧,٧
١٩١٧	١٢,٧	٥,٣	٨,٧
١٩٢٧	١٤,٢	٥,٥	٨,٧
١٩٣٧	١٥,٩	٥,٣	٨,٤
١٩٤٧	١٩,٠	٥,٨	٩,٢
١٩٦٠	٢٥,٩	٥,٨	١٠,٣
١٩٦٥	٣٠	٦,٢	١١
١٩٧٠ (تقدير)	٣٤	٧,١	١٣,٣

ويلاحظ على هذا الجدول أن السكان ازدادوا من ٦ إلى ٣٠ مليون في أقل

من مائة عام . وحين تصل المساحة المزروعة إلى ٧١ مليون فدان يصل السكان إلى ٥٥ مليون نفس في أواخر هذا القرن وربما قبل ذلك بقليل .

والمساحة المزروعة لم تزد إلا بنسبة ١٤ ٪ ومساحة المحصولات الزراعية زادت بنسبة ٥٠ ٪ (في مدى ٦٠ عاماً) وزاد السكان بنسبة ٣٠٠ ٪ وانخفض نصيب الفرد من نصف فدان إلى أقل من ربع فدان . ونلاحظ أن ٧٠ ٪ من الملاك تقل ملكياتهم عن فدان واحد ومن نتائج زيادة السكان البطالة المقنعة أو الموسمية الأمر الذى ترتب عليه الهجرة من الريف إلى المـدـن (القاهرة ٤ مليون نفس) .

وعلى الرغم من جهود الحكومة الجبارة الصادقة للارتفاع بالدخل القومى وزيادته بمعدل يفوق معدل تزايد السكان فقد بلغت زيادة الدخل القومى حداً وصل إلى ١٩٦٤ مليون جنيه عام ١٩٦٣ ووصل متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى إلى حوالى ٦٠ جنيهاً سنوياً في العام .

وسيضيف السد العالى للدخل القومى ٢٣٤ مليون جنيه سواء في استغلاله للطاقة الكهربية أم في توسع زراعى كزراعة الأرز . وهذه الزيادة في الدخل القومى تعادل ١٨ ٪ من مجموع دخلنا القومى سنة ١٩٦٠ (١٢٨٩ مليون جنيه) بينما معدل النمو السكانى في فترة بناء السد (١٩٦٠ — ١٩٧٠) ٣٢ ٪ (١) .

ومعنى هذا أن بناء السد لا يكفى ٢٠ مليوناً من الأنفس هم عدد الذين أضيفوا لسكان البلد في الفترة ما بين ١٩٦٠ — ١٩٨٥ ومعنى هذا أن الزيادة الكبيرة في السكان تلتهم جميع المكاسب فستزداد الواردت زيادة تبتلع كل زيادة في الإنتاج فقد زاد استهلاك الذرة ٨٢ ٪ والشاى ١٢٤ ٪ والسكر ٥١ ٪ والمسلى الصناعى ٦٥ ٪ (مصلحة الاستعلامات) وزاد استهلاك الحبوب إلى ٦ مليون طن عام ١٩٦٤ وكان ٣ مليون طن ١٩٣٩ ولم يزد الانتاج عام ١٩٦٤ على

(١) دكتور محمد صبحى عبد الحكيم — محاضرة عن السكان بجامعة القاهرة ١٩٦٥

٤ مليون طن من الحبوب (أى أنه في سنة ١٩٦٤ زاد الاستهلاك إلى ٦ مليون طن بينما لم يزد الانتاج في نفس السنة عن ٤ مليون طن) .
وترتب على زيادة السكان عدم كفاية الخدمات التعليمية فلا يزال ٦٠ ٪ / أميين ونصف عدد الأطفال الملزمين من سن ٦ — ١٢ لا يجدون مكاناً لهم في المدارس ، والخدمات الصحية قاصرة عن تحقيق حاجة السكان وكذلك المرافق العامة والمواصلات وكل هذا نتيجة تزايد السكان وأثر من آثار زيادة السكان عن مقدرة الانتاج وكفايته .

وترجع الزيادة السكانية إلى النمو الطبيعي أى زيادة معدل المواليد على الوفيات وترجع أسباب زيادة المواليد إلى زيادة معدل الزواج وحدوثه في سن مبكرة والتباهى بكثرة الأطفال عند الريفيين ذلك المجتمع الريفي الذي يترك مسألة التوالد على الطبيعة . .

ويترتب على زيادة السكان بهذا الشكل الكبير الفقر وسوء التغذية وإرتفاع أسعار الأرض الزراعية وبالتالي زيادة الفقر وانخفاض الدخل القومى .
ولذا استعرضنا الوسائل المختلفة لتخفيف حدة المشكلة نجد أنفسنا أمام ثلاثة حلول : —

- ١ — الهجرة وهى لا تتلائم وطبيعة الشعب المصرى والهجرة تخفف من حدة المشكلة ولكنها لا تعالجها .
- ٢ — تنظيم الأسرة وتحديد النسل وهو مبدأ لم يحرز نجاحاً إلا بين فئات صغيرة ومثقفة ومن سكان المدن ولم يستجب لها سكان الريف .
- ٣ — التنمية الاقتصادية وهى برغم أنها تساعد كثيراً على تخفيف حدة المشكلة فإنها لا تكفى لاعالة الزيادة الفظيعة في السكان ولا تقضى على الاختلال بين السكان والموارد .

والواقع أن الحل المجدى هو منع هذا التكاثر بتنظيم النسل فكثرة الأطفال عبء على المجتمع وعلى رب الأسرة وعلى الدولة ويمكن تأخير سن الزواج والعمل على ضرورة تقليل حجم الأسرة بجعل الأطفال في الأسرة لا يزيدون على اثنين أو ثلاثة . وتنظيم الأسرة ضرورة إقتصادية وإجتماعية وصحية .

الفصل الثانى

مراكز التوطن البشرى

القسم الأول

القرية والعمران في الريف

تمهيد :

إن دراسة التجمع والاستقرار البشرى فرع حديث في الجغرافية البشرية يرجع إلى أوائل القرن العشرين وتهدف الدراسة إلى معرفة عوامل هذا التجمع سواء أكان في قرية أو في مدينة والربط بين مظاهر السطح والطوبوغرافية وبين اختيار مواقع القرى والمدن لللائمة بين الغرض الذى قامت من أجله المدينة أو القرية وبين ظروف البيئة الطبيعية ثم دراسة النواحي الإجتماعية والعمرانية داخل القرية أو المدينة .

وظهر أخيراً الاهتمام بالتخطيط للقرى والمدن من معرفة ظروف البيئة الطبيعية المحلية وتوفر المياه ، وارتباطها بطرق المواصلات وعدد السكان المناسب وحاجتهم من المرافق العامة وعلاقة القرية أو المدينة بغيرها من التجمعات المجاورة . أى تتخذ الدراسة ناحيتين ناحية : البيئة الطبيعية وناحية المجتمع والدراسة الاجتماعية .

تعريف القرية :

القرية تجمع الناس في مكان معين يتجه نشاطهم أساساً للزراعة وبهذا تختلف عن المدينة في الوظيفة فحسب إذ أن المدينة وحدة إجتماعية يتجه نشاطها الاقتصادى نحو الصناعة أو التجارة بالإضافة إلى أن المدينة أصبحت مركز الإدارة والحكم في الإقليم .

ولا يعتمد بعدد السكان في تعريف القرية نظراً لأن هناك قرى تعدادها يفوق

بعض المدن إذ أن التعريفات الحديثة للقرية تعطيها عدداً من السكان يتراوح بين ٥٠٠ ، ١٠٠٠ نفس بينما توجد مدن تصل في تعدادها إلى أقل من عشرة آلاف نسمة .

وهناك تعريف تاريخي يوصي بأن للبلد تاريخ قديم ولكن هذا لا يفيد نظراً لوجود مدن تضخم عددها وليس لها تاريخ .

عوامل التوطن في القرى :

القرية هي أكثر مظاهر الاستقرار البشري انتشاراً على سطح الأرض . فلقد بدأ الاستقرار البشري بمعرفة الزراعة منذ حوالي ٥٠٠٠ سنة ق . م . في العصر الحجري الحديث الذي انتقل فيه الإنسان من مرحلة الجمع والالتقاط وصيد الحيوان إلى مرحلة الرعي والزراعة . وتقترن الحضارات الزراعية بظهور القرى فهي في الواقع أول مظهر من مظاهر تعاون الإنسان في العمل وفي الحياة الاجتماعية : العمل في زراعة الأرض والحياة الاجتماعية داخل القرية .

وقد ظهرت القرى أول ما ظهرت في الشرق الأدنى (من مصر إلى العراق) وربما كانت أولى قرى العالم في مصر حيث أقدم حضارة زراعية عرفت في العالم في عهد ما قبل الأسرات ، كما ظهرت قرى في العراق والهند والصين قديمة ومعاصرة لحضارة مصر القديمة .

والقرية مقر العامل في حرث الأرض والزراعة وهذا نوع من القرى المتجمعة أو المتركة ، وهناك نوع آخر من القرى منعزل أو منتشر كالتى يشغلها الصيادون أو عمال المناجم .

أولاً : القرى المتجمعة أو المتركة :

هي أكثر القرى انتشاراً أو أقدمها تاريخاً وتنقسم القرى المتجمعة إلى قسمين .

١ — قرى ذات طابع ريفي ب — قرى يغلب عليها الطابع الحضري .

أ — القرى ذات الطابع الريفي : ويشغل أهلها بالإنتاج الزراعى وقد بدأت القرية عندما بدأت الزراعة في مختلف جهات الأرض في آسيا وأفريقية وأوروبا

منذ العصر الحجري الحديث ولم يكن للقرية موقع محدد فقد كانت الزراعة من النوع المتنقل وتحدث فيها تغيرات كل بضعة سنين وفي هذا المجتمع كانت المرأة هي التى تؤدي معظم أعمال الحقل بمساعدة الآلات البدائية وبعض الحيوانات المستأنسة وكانت القرية عادة تضم مجموعة من الأقارب، وفي المراحل الأخيرة عندما أصبحت الزراعة أكثر استقراراً وثباتاً أصبح للقرية مكان محدد تحتل مساحة من الأرض واضحة المعالم ولما بدأ استخدام الحيوان المستأنس والمحراث والعربة في الأعمال الزراعية بدأ الرجال يؤدون العمل الزراعى بدلاً من النساء وقد صار التسميد والرى وتربية الماشية أعمالاً متصلة بالعمل الزراعى وهنا أصبحت إدارة القرية على أساس أنها وحدة وأصبحت الأرض الزراعية إما مملوكة لأفراد أو عائلات أو لحكام القرية .

ب — أما القرى ذات الطابع الحضري فتنتشر في المقاطعات الزراعية ذات المساحات الكبيرة (عدة آلات من الأفدنة) حيث يعمل آلاف العمال والمستأجرين لإنجاز مصالح الإقطاعية فزارع الشاي والمطاط ينتشر بها هذا النوع من القرى في جنوب شرق آسيا وكذلك في مزارع أمريكا الجنوبية ومزارع القصب في جنوب الولايات المتحدة الأمريكية ومزارع البن في البرازيل فتوجد منطقة رئيسية تحتوى على منازل الملاك ومخازن الطعام وبعض المرافق كالمدارس والمستشفيات ومثل ذلك النوع من الاستقرار البشري لا يتكون من مجموعة من المزارعين الذين يملكون منازل خاصة ويزرعون الأرض التى تخصهم كما هو الحال في القرى ذات الطابع الريفي ، بل المزارع في هذا الطابع الحضري تعتبر كصنع أساس نظامه لإنتاج سلعة زراعية معينة وتؤجر مساكنها للعمال الذين يتصلون بالأرض بدرجة كبيرة تجعلهم يسكنون وقتاً طويلاً في مكان واحد . وهذا النوع من الاستقرار ينقصه صفة الدوام فأهم منزل في المزرعة هو منزل مدير المزرعة وبالقرب منه صفوف من أكواخ العمال .

وهناك قرى لا يعتمد سكانها على الزراعة في كل أعمالهم بل يعتمدون على

التجارة أيضاً أو الأعمال الخاصة بوسائل المواصلات أى أن التجمع الريفي هنا يعتبر أساساً مركزاً للخدمة التجارية للقرى والبلاد المجاورة والقرى الأمريكية التي تقع في ملتقى الطرق والتي تتكون من عدة منازل تضم عائلات غير زراعية .

ولإذا نظرنا إلى الشرق نجد أن القرية هي التي تميز نوع الاستقرار ، ومعظم السكان في كثير من دول آسيا وأفريقية إنما يرتكزون في القرى ووحدة القرية ليست أفراداً بل عائلات فالفرد يعيش للعائلة وتملك الأرض الخاصة بها .

وفي قرى الشرق تجد حوانيت (دكاكين) تباع معظم ما تحتاجه القرية وسكانها من مواد تموينية أو ملابس ويمكن حماية القرية في الأودية النهرية من أخطار الفيضانات وبعض القرى فيها تناسق في شكلها العام وبعض القرى نجد الشوارع فيها ضيقة ملتوية والكثير من القرى في حاجة إلى تخطيط .

ثانياً : القرى المنعزلة أو المبعثرة :

القرية المنعزلة صغيرة عبارة عن مزرعة بها عدد من منازل المزارعين وليس هنا حاجة لبذل الجهد والوقت للانتقال من الدار البعيدة إلى مركز العمل في القرية المتجمعة حيث يسود التعاون في الأعمال المختلفة .

وهذه القرى تسكن في أوروبا والولايات المتحدة وأستراليا ونيوزيلند وفي المكسيك وبعض مرتفعات في قارتى آسيا وأفريقية إذ أن الأرض الزراعية صغيرة المساحة ومبعثرة فوق سفوح الجبال ويتخير الإنسان عادة السفوح التي تواجه أشعة الشمس والقرية من عين ماء ولذا كانت المنازل تتناثر وسط الحقل ومن أمثاتها قرى لبنان ويخدم هذه القرى المبعثرة عدد محدود من القرى الكبيرة وهذه القرى الكبيرة مراكز إجتماعية حيث توجد المرافق من مدارس ومكتب للبريد ومعابد .

ولهذا النوع من القرى فوائد إقتصادية بينما مضاره إنما تظهر في النواحي الاجتماعية فمحور العمران هو أسرة تعيش في منزل يتوسط مزرعة واسعة ولذلك فإنه يوفر على الفلاح مشقة الرحيل اليومي إلى حقله ومثل هذا الفلاح لا يتأثر بتقاليد أهل القرية الكبيرة ولا يرتبط بما يجرى في مجتمعه من تقاليد

فهو أكثر حرية في تفكيره وعمله ومن الصعب أن يناله الركود . ولكنه يعاني الكثير في سبيل تربية أولاده وتنشئتهم كمواطنين .

أسباب التوزيع المبعثر للقرى المنعزلة :

أما الأسباب الداعية لهذا النوع من الاستقرار المشتت فيتمثل في :

(١) وجود أراض واسعة (أبعديات) كبيرة مما دعا الأسر إلى الانفراد بمزارعها والإقامة في وسطها ومثل هذا يوجد في البلاد المكتشفة حديثاً مثل الولايات المتحدة وكندا والأرجنتين وأستراليا فإذا كان توزيع الأرض بمئات وآلاف الأفدنة وهي رخيصة فإن سكنى القرية لا يفيد في هذه الحالة .

وبجانب هذا توجد في الولايات المتحدة مزارع تحتوى مساكن للاخصائى الزراعى وصوامع للغلال وحظائر الماشية ومخازن الآلات الزراعية ويمكن اعتبار هذا نواة للاستقرار وينتشر هذا النوع وسط إقليم القمح وهذه المزارع الأمريكية ليست بمجرد تجمعات من مبان بل هي مراكز ثقافية وتجارية تتعامل مع أسواق المدن القريبة وتدفع ثمن السلع التي تشتريها من المدن من حصة بيع الخضر والمنتجات الحيوانية .

(٢) العوامل الطبيعية (خاصة مظاهر السطح) فالانعزال والانتشار يوجد في الأماكن ذات السطح الجبل والتضاريس المتباينة بينما تتشكل القرى وتتجمع في السهول .

ففي سويسرا وألمانيا الجنوبية والنمسا ومناطق الألب الدينازية والكربات لا يوجد الاستقرار وهو من النوع المنعزل إلا حيث التربة الصالحة للزراعة وحيث ينبثق الماء أما حيث توجد السهول المنبسطة الخصبة فتوجد القرى المتجمعة على أن هناك شذوذاً إذ توجد قرى عديدة كبيرة في الجهات الجبلية .

٣ - - قلة موارد الماء ، وضعف خصوبة التربة وكثرة المستنقعات وكثرة الغابات هذه كلها عوامل طبيعية لا تشجع على التكتل في قرى كبيرة وتميل بالسكان إلى سكنى قرى منعزلة .

وهناك علاقة وثيقة بين موارد المياه وبين توزيع القرى وحجمها ففي

فلسطين حيث تكون موارد المياه الباطنية وفيرة حيث يتركز السكان في قرى كبيرة متباعدة مثل قرى منطقة بيت المقدس ونابلس ، وحيث تكون موارد المياه قليلة متباعدة حيث تكون القرى الصغيرة المبعثرة مثل قرى منطقة الجليل وغزة .

٤ — أسلوب الاستغلال الاقتصادي (عامل بشري) ففي أوروبا توجد القرى المنعزلة المنتشرة في المناطق التي لا تزال لحرفة الرعي أهمية كبرى والتي يسود فيها نظام الهجرة الفصلية كما في مرتفعات فرنسا والنمسا والنرويج وبراري يوركشير وويلز .

هذا وعندما يشعر السكان بخطر يهددهم يتجمعون في قرى كبيرة يرجون منها الحماية والأمن وفي هذه الحالة يكون الاستقرار البشري على شكل قرية كبيرة أما إذا شعروا بالأمن والطمأنينة فسرعان ما تزول أسوار القرى ومثل هذه الحالة ملاحظة في قرى سوريا ولبنان .

وفي أوروبا تكونت قرى منعزلة صغيرة بدلا من القرية المتكتلة القديمة وذلك بعد انتهاء عصر الاقطاع وتحرر الفلاحين من الحياة الجماعية في قرى كبيرة يسيطر عليها سيد الاقطاع .

هذا ويخضع اختيار القرى إلى عدد من العوامل الطبيعية وهذه العوامل تغلب عليها الصفة المحلية - فالعمران البشري في أي صورة من صورته أو في أي قطر من الأقطار - نتيجة للظروف المحلية ، فالطبيعة تقدم الاحتمالات المكانية والإنسان يختار منها ما يلائم حاجاته .

أهم عوامل اختيار القرى :

١ — توفر مورد المياه :

ففي الأقاليم الجافة أو شبه الجافة تقوم القرى حيث يتوفر الماء الباطني مثل العيون حيث توجد الفوايق والكسور كما هو ملاحظ في فلسطين وسوريا فتقوم

القرى عند خطي الانكسار الطولين اللذين يحفان بالهضبة الوسطى (هضبة يهوديا أو يهوذا في فلسطين) وكذلك القرى التي تحف بجبال لبنان الشرقية والغربية وكذلك القرى السورية بالقرب من جبال الشيخ وجبال لبنان الشرقية ترجع إلى عامل انبثاق العيون .

٢ — أودية الأنهار :

ويراعى في القرى التي تقام في أودية الأنهار الكبيرة أن تبعد عن خطر الفيضان ولذلك كانت أقدم القرى المصرية عند حافة الصحراء أما بعد أن استقرت الحضارة المصرية الزراعية وازداد عدد السكان واستطاعوا أن يؤمنوا أنفسهم ضد الفيضان بإقامة الجسور فإنهم عمدوا إلى إقامة أكواخ من الحجارة والتراب وسط الحياض وشيدوا عليها قراهم بحيث تكون فوق مستوى الفيضان الذي كان يغرق أرض مصر كلها في أواخر الصيف وأوائل الخريف ولا تزال القرى المصرية محتفظة بجسورها قائمة على أكوام عالية وسط حياض الوجه القبلي التي يغمرها الفيضان بمائه وكانت تبدو كجزر صغيرة في ذلك الوقت .

٣ — توافر الأماكن الجافة :

تختار مواقع القرى في البقع المكونة من الحصى والرمال والحصباء وذلك في الأقاليم الرطبة مثل غرب أوروبا حيث تسقط الأمطار طول العام فيكون البحث عن الأماكن التي لا تحتفظ بالرطوبة لأنها أكثر البقع ملائمة للصحة ولذلك سميت بالبقع الجافة .

هذا وهناك تقسيم آخر للاستقرار الزراعي حسب التنقل بالقرى .

فهناك قرى متحركة ، وقرى نصف مستقرة ، وقرى مستقرة .

فالقرى المتحركة هي القرى الوقفية التي يقيم فيها الزراع المتنقلون في الأقاليم الاستوائية وقصد بالثانية نصف المستقرة قرى الرعاة أو أنصاف الرعاة الذين يشتغلون بالزراعة جزءا من أوقاتهم ووقتاً آخر في الرعي وهم لا يأتون إليها

إلا فصلاً واحداً في السنة — أما القرى المستقرة فهي القرى التي سبق وصفها
مجموعة أو منعزلة .

تنقسم القرى الثابتة المستقرة بحسب وظائفها إلى الأقسام الأربعة الآتية :

- ١ — القرى ذات الموقع الاستراتيجي وهي قرى مسورة تقع في مناطق الخطر مثل قرى المكتشفين والرواد أو قرى المستعمرات اليهودية في فلسطين التي أقامها عنصر معتمد غريب في وطن آخر فهذه قرى تقع في نقط استراتيجية قوية ومحصنة وكانت هناك قرى عربية في فلسطين قديماً عند فتحات الوديان أو التي تشرف على الطرق الجبلية مثل اللد والرملة ومثل اللطرون التي تشرف على الوادي الذي يصل القدس يافا وهذه القرى الدفاعية تتحول إلى مدن حصينة .
- ٢ — قرى التسويق وهي بلدة صغيرة وسط إقليم الاستقرار المبعثر المنعزل يقصدها الفلاحون الذين يعيشون منعزلين في مزارعهم الواسعة في أوقات دورية لقضاء حاجاتهم التجارية يبيعون منتجاتهم ويشترون حاجاتهم ويتسوقون وتقام عادة سوق عامة أسبوعية أو شهرية في هذه البلدة وهي تخدم أيضاً أغراضاً اجتماعية لهؤلاء الزراع حيث المدرسة وقاعة الاجتماعات .

٣ — القرى ذات الصبغة الاجتماعية وهي التي كانت موجودة في مصر قبل الانقلاب الزراعي الذي أحدثه محمد علي في القرن التاسع عشر والقرية هنا وحدة إقتصادية ووحدة اجتماعية تكفي نفسها بنفسها وتنتشر هذه القرى في البلاد الزراعية العريقة ذات المالكيات الصغيرة مثل ريف مصر وريف الهند . وهذه قرى صغيرة مرتبطة بالأرض يكون سكانها مجتمعاً متآزرًا متعاوناً .

٤ — الأبعديات أو التفاتيش الكبيرة Estates وهذه تسمى بأسماء متعددة ففي الولايات المتحدة تسمى المزارع الواسعة Ranches وفي استراليا تسمى محطات Stations وهي مزارع واسعة ويضم إليها المزارع العلية (مزارع الأشجار) Plantations مثل مزارع الشاي في سيلان والمطاط في جاوه والقصب

في لويزيانا وهذه المزارع تقصد إلى الإنتاج الواسع لخدمة التجارة العالمية والقرى في هذه المزارع لا تعدو أن تكون مجموعات من المنازل يسكنها العمال الزراعيون أو المستأجرون وقريب منها يوجد المهندس أو المدير وهؤلاء العمال الزراعيون قد أتوا من أماكن شتى لا رابطة بينهم وللعامل أن يخلي مكانه لعامل زراعي آخر وهذه القرى تفقد أهم صفة للقرية الثابتة وهي روح الجماعة وروح الاستقرار .

المدينة

نشأتها ووظائفها وعوامل التوطن فيها

تمهيد :

بدأت معالجة جغرافية المدن على يد الألمان في أوائل هذا القرن من حيث مجالات متعددة مثل التخطيط والاجتماع والاقتصاد والإدارة . واهتم الجغرافيون بموقع المدينة وحجمها ونموها ولكن علماء الاجتماع بدأوا يدرسون المدينة من الداخل من الناس من مجتمع المدينة . وبعد الحرب العالمية الثانية تطورت جغرافية المدن وارتبطت بالدراسة الإقليمية أي دراسة إقليم المدينة واتصلت جغرافية المدن بعلم الاقتصاد . والإقليمية لها أهميتها في دراسة جغرافية المدن فالمدينة بتميزها الداخلي — ومجتمعها الداخلي لا يوجد في فراغ — وبتركيبها البشري وموقعها لها علاقة وثيقة بالإقليم الذي توجد فيه .

وهكذا نلاحظ أن الجغرافية تنظر إلى المدينة على أنها واقع سكني بينما ينظر إليها علم الاجتماع على أنها طريقة حياة (١) .

ودراسة المدن جزء من دراسة الجغرافية البشرية ولها ارتباطها بالجغرافية الطبيعية (الموقع والسطح) كما أنها ترتبط بالكثير من فروع الجغرافية البشرية كالجغرافية الاجتماعية وجغرافية السكان وجغرافية النقل .

(١) دكتور جمال حمدان — جغرافية المدن .

تعريف المدينة :

في اللغة أن المدينة من الاستقرار — مدن أى أقام — ولكن القرية أيضاً استقراراً فالأساس اللغوي إن عرف المدينة والقرية معاً بالنسبة للبداءة والاستقرار فإنه لا يصلح أساساً لتعريف كل بالنسبة للآخر هناك خمسة أسس لتعريف المدينة (١) .

١ — التعريف الإحصائي : ومنه نوعان الحجم والكثافة — فالحجم يتحدد بعدد السكان وهو يختلف من بلد إلى بلد ففي مصر ١٢ ألف نسمة وتصبح بعده مدينة وفي الولايات المتحدة ٢٥٠٠ نفس تعتبر مدينة وفي فرنسا وتركيا ٢٠٠٠ نفس فأكثر تعتبر مدينة والبلجيكا والمولنديون اتخذوا رقم ٥٠٠٠ لتكوين المدينة وهكذا اختلف القياس الإحصائي باختلاف المكان ومستويات الحضارة إذ أن الحضارة الزراعية فيها قرى تصل إلى ١٠ آلاف نفس أو يزيد وفضلاً عن هذا فهناك مدن أقل من ١٠٠٠ نفس بحكم نشأتها وطبيعة نشاط سكانها . بينما هناك قرى تصل إلى ٢٠ ألف نفس في الجمهورية العربية المتحدة كانت بلفاس حتى العشرينات من هذا القرن قرية بالرغم من أن سكانها ١٧ ألف نفس (١٩٣٠) وقرية سرس الليان في ١٩٤٧ كانت ٢٠ ألف نفس وهي قرية .

أما الكثافة أيضاً فتعريف غير سليم لأن هناك أجزاء من أحياء المدن الكبرى قليلة الكثافة .

٢ — التعريف الإداري : وهو أساس غير سليم فبعض المدن في بريطانيا تعتبر مدناً لأن بها مركزاً دينياً (أسقفية) . ومن خصائص المدن أن تتركز الإدارة فيها وأن تكون مركزاً للحكم . وكانت المدينة في إنجلترا يصدر مرسوم بإنشائها كاتدرائية فيها وبعدها تصبح مدينة فكان الحكم يمنحون مراسيم لإنشاء المدن . والمدن في الوقت الحاضر مركز دور البلديات وتكون وحدات إدارية .

٣ — الظاهرة العمرانية فإذا رأينا إحدى المحلات فلنلاحظ تخطيطها فنوع

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

التخطيط هو الذي يحدد اعتبار التجمع مدينة أم لا فالمدينة ظاهرة اجتماعية فهناك مدينة حربية ومدينة تجارية وهكذا .

٤ — الناحية التاريخية : فهناك مدن لأنها معدودة كذلك منذ تاريخ قديم على الرغم من صغر حجمها مثل مدينة رشيد في مصر وهذا أيضاً أساس غير سليم لأن هناك قرى في فلسطين وسوريا كانت مدناً يوماً ما .

٥ — الاعتبار الوظيفي فهناك من يقول بأن المدينة هي محل إقامة مجتمع لا يعتمد في حياته على الزراعة إنما يعتمد على التجارة والصناعة (١) وهناك من يقول إن المدينة مجموعة كبيرة من الناس تقطن مساحة كبيرة توجد على مفترق الطرق التجارية .

أما أقرب التعاريف التي يمكن الاعتماد عليها فهو الذي يعتمد على طريقة معيشة السكان أو أسلوب حياتهم فالمحلات التي يشتغل سكانها بصفة مستقرة ومستمرة بالصناعة والتجارة تعتبر مدناً مهما صغر عدد سكانها بينما القرية هي المحلة التي يشتغل أهلها بالزراعة مهما كبر عدد سكانها وكبر حجمها .

نشأة المدن وتطورها :

ترتبط نشأة المدن بعوامل قيامها سواء في العصور القديمة أو العصور الحالية . فمن العوامل التي أدت إلى نشأة المدينة أن مجتمع محلة من المحلات استطاع أن ينتج ما يكفي جميع أفرادها بحيث يشتغل جزء منه بإنتاج الطعام ويتفرغ جزء آخر للإنتاج العلمي والأدبي أو للفن والسياسة وقد اقترن ظهور المدن بتقدم العلوم ، والقدرات الفنية . ومن أهم هذه القدرات استعمال المعادن والأشغال بالإنتاج غير الزراعي وظهرت التجارة والصناعة في محلات تسمى المدن .

ولقد كان التخصص في الصناعة في العصور القديمة وظيفة انفردت بها المدن . وكان من العوامل الهامة للتوطن في المدن : إن المدينة هي قاعدة الإدارة .

(١) في رأى أحد الكتاب الألمان .

ومجال العمل في المدينة أكبر والأجور فيها أعلى فستوى الأجور في المدينة مرتفع بالنسبة للريف .

والمدينة مصدر إشعاع ففيها دور العلم والثقافة فضلاً عن الترفيه حيث المسارح أو دور السينما .

هذا ومن ناحية دراسة المدن في نشأتها فيمكن أن نرجع لظروف المدن القديمة توضح لنا نشأة المدن وتطورها تاريخياً .

ففي العصور القديمة في مصر والعراق والسند نجد أقدم مدن عرفها الإنسان ثم في حوض البحر المتوسط وجنوب أوروبا وغربها حيث كانت تقع بعض المدن على حافة الصحراء للدفاع عن الأرض الزراعية . ولما جاءت العصور الوسطى نمت المدن ولكنها لم تصل إلى مدن مليونية فلم يسجل العالم مدناً مليونية كاملة إلا في الفترة الحديثة ولو صح أن بغداد كانت ٢ مليون لكانت عاصمة العالم في حينها (في العصور الوسطى) .

ففي العالم العربي كان للعامل الحربي والسياسي والديني والتجاري والاجتماعي الأثر الأكبر في ظهور المدن العربية . فمن المدن الدينية مدينة فاس ومراكش ورباط وجدة والتجف وكر بلاء .

أما العامل الحربي فكانت مدن البصرة والكوفة والفسطاط والقيروان - والعامل السياسي كالانتقال من القطائع إلى القاهرة وهذه المدن تميل إلى المواقع البرية . وهي تشترك في الاعتماد على التجارة العابرة . وكانت أهمية البحريين المتوسط والاحمر وموانيه ونشوء مدن كعينذاب (١) والقصور وكانت عيذاب إزاء جدة ويمتد الطريق منها إلى قفط ومنها إلى الوادي شمالاً . كذلك أنشئت

(١) مدينة مصرية على ساحل البحر الأحمر في أقصى جنوب شرق مصر كانت زاهرة في العصور الوسطى في التجارة والحج بين إفريقيا العربية والحجاز ولكنها الآن قرية صغيرة جداً .

المنصورة كموقع حربي . وانتقلت العاصمة من الإسكندرية أيام الرومان « ٦٠٠ ألف » إلى الفسطاط وقد قدر أن سكان الاسكندرية حوالي ١٠٠ ألف في القرن التاسع الميلادي . وقد أسس العرب مدناً تجارية أو حربية في ساحل إفريقيا الشرق فأسسوا مقديشو وكان الساحل الشرقى أكثر حضارة من الساحل الغربى لوجود العرب في الشرق ولذا تأخر ظهور المدن في الساحل الغربى لإفريقية المتاخم للبحر المحيط الأطلسي . وفي داخل إفريقيا كانت مدن مثل إبادان وهي أكبر المدن الوطنية في إفريقيا - وفي أمريكا الجنوبية أنشأ الأسبان مدناً منذ القرن السادس عشر أما في أمريكا الشمالية فتأخر نشوء المدن حتى القرن السابع عشر وأقدمها منتريال ١٦٠٨ ، ونيويورك ١٦٢٣

والانقلاب الصناعي الذي اكتمل في الثلاثينات من القرن التاسع عشر هو خط التقسيم للفترة الحديثة وقد مهد له الانقلاب التجاري في القرنين السادس عشر والسابع عشر حتى تمخض عن الانقلاب الميكانيكي في أواخر القرن الثامن عشر ومع الثورة الصناعية وهي أخطر ما في تاريخ البشرية إذ حدث انفجار في إمكانيات الغذاء والسكان وتطور نشوء المدن ونموها . فمع ارتفاع السكان ٥٠٠ مليون نسمة في العالم في منتصف القرن السابع عشر إلى ٢٨٠٠ مليون في منتصف القرن العشرين إلى ٣٢٠٠ في ١٩٦٥ .

وقد قدر أن سكان المدن حوالي سنة ١٩٣٠ وصل إلى ٤١٥ مليوناً من الأنفس وذلك من مجموع قدره ٢٠٠٠ مليون أى بنسبة الخمس (وكان عدد المدن « ١٠٠ ألف نفس للمدينة » سنة ١٩٣٠ حوالي ٧٠٠ مدينة) .

وفي ١٩٥٠ قدر عدد السكان في المدن (أكثر ٥٠٠٠ نسمة للمدينة الواحدة) حوالي ٧٠٠ مليون أى ٣٠ ٪ من سكان العالم في ذلك التاريخ .

وفي الوقت الحاضر ١٩٦٥ - ١٧٩٠ تصل نسبة سكان المدن (أكثر من ٥٠٠٠ نسمة للمدينة) (١) حوالي ٨٠ ٪ من سكان العالم وفي سنة ١٩٣٠ كان هناك ٤٠ مدينة سكان كل منها أكثر من مليون .

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

بينما المدن المليونية في سنة ١٩٦٥ حوالى ٩٠ مدينة هذا ومعدل نمو نسبة المدن في العالم أعلى من معدل نمو السكان. وهذا راجع إلى الاحتكاك الحضارى وظهور مدن جديدة في أقاليم لم تكن تعرف المدن وخاصة الكثير من أقاليم إفريقيا بعد الكشف الجغرافية واحتكاكها بحضارة الأوربيين، وبعد أن أصبحت الصناعة أساساً في قيام المدن أصبحت الخدمات عنصراً هاماً في تركيب المدينة أهم من الانتاج ونمت المدن بالتدريج ففي سنة ١٦٠٠ قدر أن مجموع سكان أوروبا ٨٥ مليون نسمة وكان بها حوالى ٧ مدن كبرى (فئة ١٠٠ ألف نفس) وفى سنة ١٨٠٠ كان بأوروبا ١٧٥ مليون بها ٢٢ مدينة ذات ١٠٠ ألف نفس .

وعلى الرغم من وجود مدن كبرى في آسيا إلا أن نسبة سكان المدن إلى سكان القارة نسبة ضئيلة فالحضارة الحديثة حضارة مدن في أساسها وقد تصبح الفروق بين المدينة والقرية فروق في الحرفة كما أصبح الانسان بعد انتشار المدن يفكر كيف يعيش لا أين يعيش .

هذا والمدن كالكائنات الحية تنشأ وتنقرض فهناك مدن عابرة وأخرى بائدة وهذه وتلك عوامل منها ما يتعلق بظروف طبيعية كفيضانات أنهار أوبراكين وزلازل أو تغير مناخى ومنها ما يتعلق بعوامل بشرية كإساءة اختيار الموقع أو تحول طريق تجارى أو القضاء على سوق تجارى تعتمد عليه المدينة .

وقد ساعد على نمو المدن وازدهارها عدة عوامل أهمها تركيز الصناعات في مراكز معينة وارتباط العالم كله بطرق مواصلات برية وبحرية ربطت بين مراكز الانتاج ومراكز التوزيع العالمية ومناطق إنتاج الطعام على نطاق واسع وبين مراكز المواد الخام والمصانع كما أنها سهلت على سكان المدن الحصول على غذائهم من مناطق القمح العالمية .

وأهم ما يميز المدن الحديثة انهيار الأسوار القديمة إذ لم تعد لها فائدة في العصر الحديث بمعداته الميكانيكية وطائراته . كذلك من خصائص المدن

الحديثة اتساعها اتساعاً كبيراً لم يسبق له مثيل فمساحة لندن بلغت ١٨٠٠ كم^٢ بينما لم تكن مساحتها في العصور الوسطى تتعدى كيلو مترين والقاهرة أصبحت مساحتها ٢٧٠ كم^٢ بينما كانت مساحتها سنة ١٩١٧ حوالى ١٦١ كم^٢ (نسبة سكان المدن في الجمهورية العربية المتحدة إلى السكان عامة ٣٢٪ في سنة ١٩٥٢)

وقد حلت محل المدن ذات الأشكال العامة المحددة (دائرية ومستطيلة) مجمعات من المباني لا شكل لها تضم أكثر من مدينة فالمدينة تمتد مبانيها حتى تتصل بقرية مجاورة بل إن المدن في غرب أوروبا اتصل بعضها ببعض فمدينة لندن ضمت إليها المدن المجاورة وهناك مجمعات مدن اتصلت ببعضها كما في حوض الرين .

جدول المدن المليونية عامى ١٨٠٠ ، ١٩٣٠

	سنة ١٨٠٠		سنة ١٩٣٠	
	عدد المدن	عدد سكان المدن	عدد المدن	عدد سكان المدن
العالم	٣٦	١١,٥ مليون	٦٨٧	٢٤٣ مليون
الامريكتان	١	٠,١	١٦٢	٦٠
أوروبا بدون لاتحاد	١٨	٤,٥	٢٤٨	٨٥
السوفييتى	٢	٠,٥	٥٦	٢٠
الاتحاد السوفييتى	٤	٦,١	١٩٣	٧٠
آسيا بدون الاتحاد	١	٠,٣	١٧	٦
السوفييتى	—	—	٢	٢
أفريقية				
الاقويانوسية				

أشكال المدن ووظائفها

المقصود بشكل المدينة ليس الوضع الجغرافى أو الإقليمى إنما الوضع المبنى أو الحرفى وهذا الوضع مرتبط بالوظيفة .

والحرف أنواع^(١) : أولية لا ترتب على حرف أخرى كالزراعة ، وهى لا تختص بالمدينة فهى حرفة ريفية قروية - وحرفة استخراج المعادن ٢ - أو حرف تحويلية ٣ - أو تجارة أى تبادل سلع وهناك ٤ - الخدمات كالتعليم والدفاع والوظيفة مبرر لقيام المدينة ووجودها فكثيرا ما يكون للوظيفة شأن كبير فى تطور المدينة وفى دراسة وظائف المدن نلاحظ الوظائف الآتية :

(١) الوظيفة الحربية :

يرجح البعض أن أصل المدن تاريخيا هو الوظيفة الحربية وأن أول مدينة فى التاريخ كانت عسكرية وذلك فى عصر المعدن وذلك بسبب جوهرى فاكشاف المعدن أعطى أصحاب الأسلحة المعدنية الغلبة على أصحاب الأسلحة الحجرية فى العصر الحديث وقد عرفت المدن فى كل العصور الحاجة إلى الدفاع والحماية من أخطار الغزوات القبلية والإقليمية ولذا كانت هناك بوابات للمدن بل إن بعض الكلمات تعنى نطاقا محصنا مثل كلمة Town فى الإنجليزية . فالوظيفة الحربية توجد غالبا فى أصول كثير من المدن فقد تجمع السكان ، وتقاربوا من البداية ليحسنوا الدفاع عن أنفسهم أى أن الدفاع يحتاج ويدعو إلى التجمع المدنى ، ويرى البعض أن المدن لا تفهم تاريخيا إلا كما كن للحماية وتنقسم المدن الحربية إلى برية وبحرية ومن المدن الحربية الكوفة والفسطاط والقيروان والخرطوم ، وكانت مناطق هذه المدن هى مناطق التخوم والنغور^(٢) بين الأرض الخصبة والصحراء ففي مصر نجد صحراء سيناء وفى الغرب السلوم وفى الجنوب منطقة الشلال الأول والثانى عند قمة وسمته وحلفا . وهذه جميعها مناطق حدود أو تخوم فالمدن فيها تعتبر مدنا حربية .

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

(٢) النفر هو الموقع على الحدود كأنه منفذ للبلد كالواشى فهى منافذ (نغور) .

وعلى حدود الدولة البيزنطية (الروم) والعرب قامت العواصم العباسية ، وهى مواقع حربية أطلق عليها كلمة نغور (كان منها طرسوس ومرعش وعمورية) وهناك نقط عسكرية والمحلات فى أمريكا أساسها تجارى والقلاع فى صحراء الجزائر وفورت لاسى فى تشاد كلها نقط حربية دفاعية .

ومعظم المدن العسكرية الداخلية هى مدن معسكرات تدريب مثل منقباد فى صعيد مصر . أما المدن الحربية الحقيقية فتتكدس حول الحدود الخارجية التى هى الآن حدود خطية ثابتة تحدد بكل دقة كرفح . أى أن المدن الحربية تظهر أساسا فى مناطق الخطر وهى الحدود ولكن فى حدود هذه التخوم وأحيانا تقوم الحصون على طرق الغزوات كالمقصورة وحدود مصر الجنوبية كانت محصنة طوال العهود الفرعونية والرومانية والنوبية .

(٢) الوظيفة التجارية :

يلزم التبادل التجارى طالما هناك فائض فى الإنتاج عن دولة وعجز عند دولة أخرى وهذا التبادل يستدعى مرا كز يتم فيها التجمع لإتمام عملية التبادل . فالتجارة تبدو مرتبطة بالمدن التى كانت تعتبر أسواقا لتصريف السلع ، وهناك مدن تجارية قارية وأخرى بحرية وهذه المدن تقع عند مناطق الانتقال بين الأقاليم الطبيعية ذات الإنتاج الاقتصادى المتخصص وتعتبر بمثابة نقاط التقاء وتبادل ومن أمثلتها المدن التى تقع على حافة الصحراء مثل مدن الفاشر وتمبكتو وهى أما كن التقاء السفانا بالصحراء ومدن سفاقس وبشار على حافة إقليم البحر المتوسط والصحراء ومدينة أسيوط (عند نهاية درب الأربعين) ومدن دمشق وحلب وهى مدن القوافل القديمة ومكة ويثرب وبخارى وطشقند ، وهناك المدن التى تقع بين السهل والجبل كمدن سفوح الالب الشمالية ومدن سهل لمبارديا عند نهاية الممرات ، ومدن نهر سنت لورنس عبارة عن محطات تجارية ومدينة انفرس البلجيكية ومدينة ليون الفرنسية .

وهناك الموانى التجارية وهى التى تطل على أهم الطرق العالمية وهى ، البحار ولكل ميناء ظهر تخدمه وتصرف منتجاته وبعض الموانى تتعدى أهمية القطر الذى تقع فيه مثل مدينة هامبورج الذى تتصرف فيه بضائع تشيكوسلوفاكيا . وتقوم الموانى فى مياه هادئة وهناك موانى رؤوس خلجان ، وهناك الموانى التى تقع تحت حماية ألسنة بحرية وهناك موانى الفيوردات وهناك موانى الرؤوس الضاربة فى البحر . وهناك موانى الدالات ومدينة الاسكندرية لا تتعرض لرواسب النهر .

وتكثر التجارة المحلية حيث يكثر التقاء الرحل بالمستقرين وأحيانا يستمر السوق طوال الأسبوع على هوامش المدينة وتقوم فيها عمليات تجارية ثم تتسع هذه النواهد تدريجيا وتتضخم حتى تصبح مستودعا يمر به ملايين الأطنان من البضائع كما يحدث الآن فى المدن التجارية الكبرى .

وللوقع أهمية كبرى فى تحديد المدينة التجارية فلا بد للمدينة التجارية من طريق رئيسى للتجارة تقع عليه والغالبية العظمى من المدن التجارية القارية خدمتها أولا الطرق الأرضية وأخيرا أتت السكك الحديدية التى عينت بدورها كثيرا من مواقع المدن التجارية .

(٣) الوظيفة السياسية :

كانت الإدارة ضرورة أولية منذ نشأ المجتمع المستقر وكان لابد لها من أن تمارس من نقطة مركزية (المدينة) ومنذ العصور القديمة كانت الوظائف الثلاث متلازمة الدينية والحربية والسياسية مثلما كانت فى أثينا واسبرطة .

فبعد أن خرجت الجماعات البشرية من التنظيم القبلى إلى التنظيم السكى المستقر وانتهت مراحل التطور الإدارى بجعل مركز الإدارة هو العاصمة الوطنية . وهناك عواصم عالمية مثل جنيف مقر عصبة الأمم لمدة ٣٠ سنة ونيويورك مقر الأمم المتحدة ولندن ومدينة الفاتيكان وهناك عواصم طبيعية كالقاهرة وباريس

وبغداد وروما وهناك عواصم سياسية بلا جذور تاريخية أو سيادة اقتصادية مثل واشنطن وكانبرا .

والعاصمة ينبغي أن تكون فى وسط الدولة وذلك ضمانا للحماية لأن سقوط العاصمة يحطم معنويات الدولة - وقد تتوسط العاصمة الجانب المعمور من إقليم الدولة الأرضى . والاستعمار - يجعل العواصم على السواحل فالاسكندرية بدلا من منف ورانجون بدلا من مندلاى ولورنزو ماركيز . وكانت ريودى جانيرو وكلكتا بدلا من برازليا ونيودلهى .

(٤) الوظيفة الصناعية :

الصناعة حرفة قديمة ولكنها ظلت معظم فترات التاريخ قليلة الأهمية وعلى نطاق متواضع ولقد كانت هناك صناعات فى الريف وكان السواد الأعظم من النشاط التجارى فى المدن ولكن الصناعة لم تخلق مدنا إلا بنسبة ضئيلة والصناعة يدوية مبعثرة فى الريف بينما الصناعة التحويلية مجمعة فى المدن ، وهناك صناعة استخراجية فى الريف وتخلق مدنا فى كثير من الأحيان .

فند الانقلاب الصناعى أصبحت الصناعة حقيقة مدنية ضخمة وكثير من الصناعات مثل صهر المعادن لا يمكن أن يتصور قيامها خارج المدن ومن شأنها أن تخلق مدينة قائمة بذاتها بقوة الصناعة التحويلية أعلى من إمكانيات الصناعة الاستخراجية فهناك مدن فى اللورين يقدر أن إنتاج ١٠ مليون طن من الصلب يحتاج إلى عشرة آلاف عامل وهكذا يمكن للصناعة التحويلية خلق مدن جديدة كبيرة ومن الأمثلة بعض مدن الشركات حيث تخلق الشركة الكبيرة مدينة كاملة من المصانع والمساكن والطرق والمواصلات (مدينة فيلبس للمبات الكهربائية) وفى ألمانيا الغربية مدينة فولكس فاجن .

وفى الاتحاد السوفيتى مدن صناعية ضخمة فى شرق الأورال ونمت بسرعة عظيمة مثل ، نوفوسيبيرسك (٥ آلاف سنة ١٨٩٧ ، ٧٠٠ ألف سنة ١٩٥٦) .

فالمدن النامية الآن أو التي نمت نموا هائلا في العصور الحديثة هي المدن التي كانت الصناعة فيها أعلى ما تكون .

٥ — الوظيفة الترفيهية والصحية :

فمثلا مشاتي الريفييرا مجال للسياحة والعلاج وعيون فيشى المعدنية والوظيفة تخدمان حاجة سلبية وعناصر حاملة من وظائف الخدمات ظهرت لتخفف عن وطأة البيئة الصناعية فالمبطالة مدنها وهي وظيفة موسمية مؤقتة .

وهناك مدن المصايف البحرية فضلا عن مدن المشاتي كأسوان .

٦ — الوظيفة الدينية والثقافية :

فهناك مدن أسست في القديم للعبادة وكانت هناك مدن بأسماء آلهة مثل بوصير وبوبسطه وبرماتو = بنت أوزيرس ونوت آمون (بيت آمون) وبدأت أثينا كمعبد للالهة « أثينا » وفي العصور الوسطى كانت المدن هي مراكز انتشار المسيحية والدين لا يمارس إلا في المدن وقد تحول اسم يثرب بعد الاسلام إلى المدينة وقد كان المسجد أول أساس يقام في المدينة الاسلامية الجديدة .

وفي العصور الوسطى كانت الاديرة والكنائس تجذب التجار والحرفيين (أصحاب الحرف) وفي الشرق الاسلامي أنشأ الإسلام مدنا عديدة لتكون قواعد فلكان الأساس فيها دينياً ولكنها تحولت إلى مدن اقتصادية مثل القسطنطينية وهناك مدن مثل جغيبوب والرباط التي كان يربط فيها المجاهدون المرابطون الذين أنشأوا دولة المرابطين وهناك مدن الحج مثل مكة وبيت المقدس .

أما الوظيفة الثقافية فهناك مدن الجامعات كالآزهر والزيتون والقيروان .

جدول لأنواع المدن

إدارة	دفاع	حضارة	انتاج وتجارة	ترفيه
مدن عواصم	مدن قلاع وحاميات وقواعد بحرية وبرية	مدن جامعات وكاتدرائيات مدن حج مدن فن	مدن تعدين وصيد ومدن صناعية ومدن أسواق وكبارى وتصدير واستيراد وتموين	مدن صحية سياحية

ويلاحظ أنه لا توجد وظيفة واحدة للمدينة بل تتعدد فيها الوظائف .

تطور المدن :

تتطور وظائف المدن كما يتطور كيانها أو بقاؤها أو حجمها فنجد أن المدن الاستهلاك قد تتطور إلى مدن إنتاج من العصور القديمة إلى العصور الحديثة حيث الانقلاب الصناعي فبعد أن كانت الأهمية للمدن حربية وإدارية وتغلب عليها الصفة الاستهلاكية برزت أهمية المدن الصناعية المنتجة ثم بدأ عنصر الخدمات وأصبح الإنتاج يستغرق نسباً أقل باطراد من نشاط المدينة بينما تتعدد وتتسع جداً نسبة الخدمات المركزية للمدينة . والمدينة الصناعية تتحول ببطء إلى مدينة خدمات تماماً كما تحولت المدينة الحربية إلى مدينة تجارية فيما مضى .

والمدينة تتعدد فيها الوظائف فالوظيفة التجارية والدينية والصناعية . فالمدن الكبرى تجمع أكبر عدد من الوظائف وهناك عوامل هامة في توزيع المدن كالموقع الجغرافي كذلك عامل النقل والتجارة فيسمح موقع المدينة بسهولة الاتصال بين أكبر عدد ممكن من المدن .

وحجم المدينة له أهميته فهو الذي يميز بين القرية والمدينة وكلما زاد حجم المدينة تعددت الوظائف .

إقليم المدينة : المدينة لا تعيش في فراغ . فالمدينة يقيمها الريف ويمدها بالغذاء

وبكثير من السلع الانتاجية . والمدينة تقوم بأعمال لا بد أن تؤديها خدمة للريف سواء في ناحية الادارة أو الثقافة . فجوهر الفكرة في المدينة هو أن تخدم منطقة تابعة والأصل في وظيفتها هو العنصر الإقليمي أن تخدم الاقليم في أية ناحية يمكن الاستفادة بها من حضارة المدينة وعليها . فهناك تفاعل وثيق بين المدينة وبين ريفها .

فوظيفة المدينة مزدوجة فهي :

أولاً : وظيفة محلية لخدمة سكانها .

ثانياً : وظيفة إقليمية لخدمة سكان المنطقة المحيطة بها .

العلاقة بين المدينة وبين الريف :

١ — علاقة إدارية فالمدينة قاعدة لوحدة إدارية والدور الإداري من أقدم أدوار المدينة .

٢ — علاقة ثقافية فالمدينة هي للاقليم الريفي مدرسة أو معهد والمدينة هي مركز الصحافة والمسرح والمدينة مصدر إشعاع للأراء والأفكار .

٣ — علاقة سكانية : فالمدينة تجذب السكان من الريف وهذه ظاهرة عالمية فهناك حركة دائمة من الريف إلى المدينة وحركة يومية بين العمل والمسكن وأكبر صورة من الموجات البشرية هو الخروج من الريف إلى المدن .

وأسباب الهجرة من الريف إلى المدن عديدة تتمثل في إغراء المدينة وحياتها الحضرية ومغرياتها ، وفرص الربح والعمل في المدن مع ارتفاع مستوى الأجور والخدمة عند الطبقة الوسطى في المدن وربما كان دافع الهجرة من الريف هو مجرد التبرم من حياة العزلة في الريف وعدم وجود أي نشاط يبعد السأم في حياة تسير على وتيرة واحدة ، وقد يكون طموح الشباب والاستزادة من الثقافة والتعليم .

والخروج من الريف للمدينة ظاهرة طبيعية ولكن إذا زاد عن حده يصبح

مرضاً يؤدي إلى إقفار الريف من سكانه والأيدى العاملة فيه فتترك الأرض بوراً ذلك أن الريف هو المورد الأخير للمدينة بكل ما يحتاج إليه من ألبان أو خضر أو لحوم — وإذا بقي في الريف بقية فإنه عنصر غير مغامر أو خامل بعد أن غادرته العناصر النشطة .

والعلاقة الاقتصادية أهم أنواع العلاقات بين الريف والمدينة وهناك جماعات تذهب من الريف للعمل في المدينة وتعود في نفس اليوم إلى الريف للسكنى . وتعتبر المدينة السوق الاستهلاكية الكبرى للريف المنتج للواد الغذائية . والمدينة تؤثر على زراعة الريف بماملين :

١ — الطلب على سلعها وكون المدينة سوقاً استهلاكية مضمونة .

٢ — أثر نمو المدينة على الأراضي الزراعية وارتفاع سعر الأرض فنمو المدينة يبتلع الأرض الزراعية فيرتفع سعرها مقدماً .

كذلك المواصلات يرتفع تكاليفها كلما ابتعدت المدينة عن القرية وكلما تضخمت المدينة كلما كان تأثيرها قويا على المناطق المجاورة وحتى البعيدة منها ما دامت المدينة ضخمة والمواصلات عامل حاسم في تحديد مدى إشعاع المدينة ، والضواحي تعتمد على المدينة اعتماداً مباشراً وكلما بعدت الضاحية كلما تضاعف تأثير المدينة وتعد رحلة ساعة الحد المناسب للرحلة اليومية للعمل بين الريف والمدينة .

ويعتبر الدور التجاري الذي تقوم به المدينة أداة تكامل للاقليم الريفي .

ويمكن أن نحدد دور المدينة في الإقليم المجاور لها في ثلاثة أدوار . -

الأول دور المتجر أو سوق التجزئة .

الثاني دور المستودع أو سوق الجملة .

الثالث دور سوق الماشية .

فالريف يلجأ إلى المدينة كمتجر يشتري منها وفي الوقت نفسه لتصريف منتجاته ،

أما تجارة الجملة فأهم وظيفة إقليمية تجارية للمدينة في المدينة تجار جائلون ومصارف ومندوبون .

هذا وحجم المدينة هو الذى يميز بين المدينة والقرية وكلما ازداد حجم المدينة تعددت الوظائف .

ويمكن إعطاء الأرقام الآتية كمتوسط أعداد للسكان في المدينة ذات الأحجام المختلفة :

٢٠٠٠ — ٥٠٠٠	نفس	مدينة ريفية
٥٠٠٠ — ٢٠.٠٠٠	»	» صغيرة
٢٠.٠٠٠ — ١٠٠.٠٠٠	»	» متوسطة
١٠٠.٠٠٠ +	»	» كبيرة

أما المدن المليونية فتسمى المدن الأم Metropolis

وبلاحظ أن المدن التجارية هي التي تحقق أحجاما ضخمة فالتجارة هي التي خلقت أعظم التجمعات البشرية مثل نيويورك وطوكيو ولندن بعكس العواصم الصناعية الأصغر مثل ديترويت ، وبتسبرج ، وشيفيلد .

ويلاحظ أن تضخم مدينة أو مدينتين في دولة صغيرة السكان نسبيا يلقي عبئا مرهقا على جهاز الدولة لأن شدة التركيز في هاتين المدينتين يدل على فقر الدولة حضاريا وعدم قدرتها على تنمية عدد معقول من المدن ذات الأحجام المتوسطة فضلا عن أن الأعداد الضخمة في المدينة الواحدة أو المدينتين يشغل عددا كبيرا من الناس عن أن يكون منتجا كما هو حادث في النمسا إذ يبلغ سكان العاصمة ما يقرب من ثلث سكان الدولة ويشاهد في الجمهورية العربية المتحدة أن سكان القاهرة حوالى ٤ مليون والاسكندرية حوالى مليون وبقية المدن قليلة نسبيا في أعدادها سنة ١٩٦٩ .

والحل الإقليمي لهذا الوضع هو بعث المدن الإقليمية وتمييزها ، وإذا كان

إعادة توزيع السكان مبدأ أساسيا في التخطيط فإن إعادة توزيع أحجام المدن جزء أساسى من هذا المبدأ .

إن الحضارة ووسائل المواصلات السريعة جعلت كل مكان في الإقليم مركزاً يمكننا لنشاط ما . وازدحام المدن يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وازدحام المواصلات وتضخم الإنفاق في المواصلات وغيرها فضلا عن الإجهاد العصبي والحل لهذه المشكلة يمكن بنقل الفائض إلى ما يسمى مدن توابع منفصلة عن المدينة العظمى . كذلك يمكن نقل الفائض إلى مدن الأقاليم وربما كان هذا الحل هو الأفضل لأنه الحل الإقليمي الصحيح ولو أنه أكثر صعوبة ، وليس هذا النقل إلى مدن جديدة بل يجب أن ينصرف الاهتمام إلى المدن القائمة فعلا ولو كانت صغيرة لأنها تمثل بيئة جاهزة بينما المدينة الجديدة تظل ناقصة إدارتها ووظائفها ومرافقها مدة طويلة قبل أن تتضح .

تخطيط المدن : يزدحم السكان في المدن وتحاق بذلك مشا كل عديدة ولذلك نجد أن علم المدن يهتم بدراسة هذه المشاكل فهو يهتم بدراسة أبنية المدينة وتخطيطها واتساعها وحركتها وأحيائها المختلفة ومبانيها ويحدد وظيفتها على ضوء إقليم المدينة .

وموقع المدينة يؤثر في شكلها فتخطيط المدينة يخضع إلى حد كبير للبيئة الطبيعية فغالبا ما تكون المدينة التي تقع في بطن الوادى مثلا شكلها مستطيل وتمتاز بوجود شارع واحد رئيسى يمتد بطول المدينة .

وظيفة المدينة تؤثر في شكلها فشلا المدن التجارية تمتاز بوجود شارع طويل مستقيم تنقل عليه التجارة وفي الموانئ نجد الشوارع كلها تتجه نحو أرصفة الميناء .

والإنسان يستطيع أن يتحرر من آثار البيئة إذا شاء ولتخطيط المدينة نظام منهجى فيوجد نظام الشطرنج وفيه تقسم المدينة إلى أقسام منتظمة تتقاطع فيها الشوارع طوليا وعرضيا وعيوبه صعوبة الانتقال من زاوية إلى زاوية .

والنظام الثانى فى التخطيط هو التخطيط المركزى الدائرى ذو المركز ويمتاز هذا النوع بأن الشوارع فيه تسير فى أقطار الدائرة ويسهل بذلك الوصول إلى قلب المدينة وعيب هذا النظام أن الصلات بين أجزاء الخط الدائرى تكون طويلة .

ويوجد نظام التخطيط البدن على شكل نجمة بحيث تصبح أى نقطة فى مركز المدينة قريبة من أى نقطة فى المدينة كلها وتستطيع المدن أن تنمو بسرعة فى هذه الحالة .

وتنمو المدن وتكبر ويتغير نظامها على طول وسائل المواصلات خصوصا إذا لم تظهر أمامها عقبات كوجود جبال شديدة الانحدار .

وقد ينمو حول المدينة عدد كبير من الضواحي أو مدن توابع وتكبر المدينة وتقترب من المدن الصغيرة المحيطة بها وتذوب الفواصل بحيث تكاد تعتبر مدينة واحدة كبيرة كما يحدث الآن فى القاهرة وتقسم المدينة إلى أحياء مثلا يوجد الحى الصناعى والحى التجارى والحى الإدارى والحى السكنى .

القسم الثانى النشاط الاقتصادى للإنسان

إن نشاط الإنسان الاقتصادى واستغلاله لبيئته قد تطور منذ ظهر الإنسان على الأرض كما تطور كل شئ على سطح هذا الكوكب .

فقد تطورت الحرف التى يحترفها الإنسان من البسيط إلى المعقد . فكما أن عالم الأحياء تطور من البسيط إلى المعقد والآلات تطورت من الآلات البسيطة (الحجرية) إلى الآلات الميكانيكية كذلك حرفة الإنسان تطورت من حرفة جمع الثمار والتقاط الحبوب والبذور ، إلى حرفة الصناعة المعقدة .

كما تطورت معيشة الإنسان فى ملبسه وسكنه من لبس لحاء الأشجار أو جلد الحيوان إلى كساء مصنوع ، ثم من سكنى الأشجار أو الكهوف والخيام والأكواخ إلى المنازل والعمائر المشيدة .

وقد احترف الإنسان بعد حرفة جمع الغذاء والتقاطه حرفة الصيد والرعى والزراعة ثم عرف الصناعة منذ القدم ولكنه عرفها صناعة بسيطة تطورت حتى وصلت للصناعات الميكانيكية المعقدة التى تقوم عليها مدنية الإنسان فى الوقت الحاضر .

ولم يكن هذا التطور بالتدرج أو بهذا الترتيب كما لم يكن فى جميع مناطق الأرض بهذا الترتيب . فقد عرف المصريون القدماء الزراعة منذ حوالى ٥٠٠٠ سنة ق.م. تقريبا بينما لم تعرف مطلقا بين الاستراليين القدماء أو أقزام الكونجو ، كما أن هناك جماعات وقفت عند حد الجمع والتقاط إلى يومنا هذا كما فى بعض قبائل الغابات الاستوائية فى حوض الامزون أو فى جزيرة غينيا الجديدة . كما أن بعض الجماعات ارتقت من الصيد إلى الزراعة مباشرة بدون أن يمر بحرفة الرعى وتفسير ذلك هو الاحتكاك الحضارى ، كما يرجع التطور فى الحرف إلى

تغيرات البيئة الطبيعية كأن يتناقص الحيوان الذى يعتمد عليه الإنسان فى الرعى فربما هم استقر فى الأعمال الزراعية أيضاً لمثل هذا السبب لظروف طبيعية .

فالضغط الاقتصادى لظروف البيئة الطبيعية وتغيرها هو الذى يجعل استمرار الإنسان فى حرفة معينة أمراً متعذراً ومن أسباب تغيير الحرفة أن الإنسان يرى أنه من الأصالح له أو الأكثر ربحاً أن يعمل فى حرفة أخرى جنباً إلى جنب مع حرفته الأصلية وبغير هذا المكسب فالإنسان لا يرغب فى تغيير أسلوب حياته أو حرفته القديمة بهذه السهولة وطالما أن هذه الحرفة القديمة تسد حاجياته وتشبع رغباته فقد انتقل الإنسان إلى حرفة الصناعة لكسبها المادى .

ويلاحظ أن تغيرات ظروف البيئة الطبيعية أكثر أثراً وظهوراً فى حياة الإنسان البدائى منها فى حياة الإنسان الحديث المتحضر .

ويوجد فى الوقت الحاضر على سطح الأرض جميع النظم والأساليب المختلفة التى احترفها الإنسان منذ نشأ إلى اليوم فلا تزال حرفة جمع الثمار والتقاطها موجودة فى بعض المناطق الاستوائية ، كذلك توجد مناطق يحترف سكانها حرفة الصيد وتتخصص فيه ، كذلك نجد مناطق من سطح الأرض تصلح للرعى ويحترف سكانها أساسياً حرفة تربية الحيوان إلى جانب الزراعة .

ويلاحظ أنه إلى جانب تغير ظروف البيئة الطبيعية نجد قدرة الإنسان على الابتكار هذه القدرة هى التى تجعله يتطور من حرفة إلى أخرى ، فالعاملان متضافران كما يلاحظ أن قدرة الإنسان على الابتكار ترتبط بأمرين :

١ — ضغط ظروف البيئة الطبيعية .

٢ — ومدى جرأته واحتكاكه بحضارة الآخرين .

وفى ما يلى أهم مظاهر نشاط الإنسان وحرفه المختلفة .

حرفة الجمع والالتقاط

مارس الإنسان هذه الحرفة بحثاً عن الغذاء الذى هو أهم حاجات الإنسان على الإطلاق كما هو أهم حاجات الكائن الحى للمحافظة على بقائه .

وكانت النباتات البرية هى أول ما اتجه نظر الإنسان البدائى إليها ولا تزال الثمار والنباتات تمد بعض الجماعات بقدر من حاجتها الغذائية فى بعض المناطق اعتمد الإنسان على جمع والنقاط الفواكه وفى بعضها الآخر جمع الحبوب وفى بعض المناطق اعتمد على الجذور . وقام الإنسان بتخزين الفائض من الثمار والمحاصيل فى فصولها (فصول نضجها) إلى وقت نضجها (نفادها) وندرتها وجمع الإنسان الأول بيض الطيور والأصداف والديدان أو الجراد التى لا يؤذى طعمها أو اتهامها . وتوضح خريطة رقم ٨٥ توزيع حرفة الجمع والالتقاط .

وقد مارس الإنسان البدائى حرفة الصيد بجانب حرفة الجمع فقام بصيد الأسماك أى أنه لم يعتمد فى غذائه على النبات بل وعلى اللحوم أيضاً .

وهذه الحرفة الأولى لا توجد الآن إلا بين جماعات بدائية منعزلة فى أقاليم الصعوبة مثل قبائل الفدا فى جنوب الدكن والبوشمن فى صحراء كلهارى وسكان تيرداد لفويجو وهى جزيرة فى أقصى جنوب أمريكا الجنوبية كذلك يمارسها أقزام جزر اندمان الذين يعتمدون على جمع العسل والفواكه وصيد السلاحف والأسماك ، وكذلك يمارسها بعض قبائل استراليا القدماء وأقزام فى غابه ايتورى فى شرق الكونجو غرب نهر السمليكى وبعض عناصر غابات الملايو ، وفى سومطرة وسيلبس وبورنيو .

ولكل جماعة منطقتها الخاصة تتجول فيها بحثاً عما يمكن أن تستسيغه من الحشرات والديدان والثمار . وهذه كلها جماعات قليلة العدد وقلة السكان اقتضتها هذه الحرفة البسيطة فجمع القوت عملية شاقة مرهقة وخاصة فى هذه البيئة الحارة الرطبة (الغابات الاستوائية) .

ومستوى هذه الجماعات مستوى منخفض بدائى يقارن بحالة الإنسان فى عصوره الحجرية الأولى قليلة الحيلة لا تستطيع أن تبني لنفسها حتى مجرد كوخ بسيط بل تصنع مأوى من البوص وأغصان الأشجار فوق فرع شجرة متداع ولا تصطاد

إلا تحت ضغط وإلحاح الحاجة وهي لا تقوى إلا على صيد الحيوانات الصغيرة كالجرذان والسحالي أو صيد الطيور وليس أدل على أن هذه الجماعات أشد الجماعات البشرية تخلفاً أن بيئتهم كثيرة الانتاج يمكن استغلالها لو استقر بها جماعات أكثر رقياً .

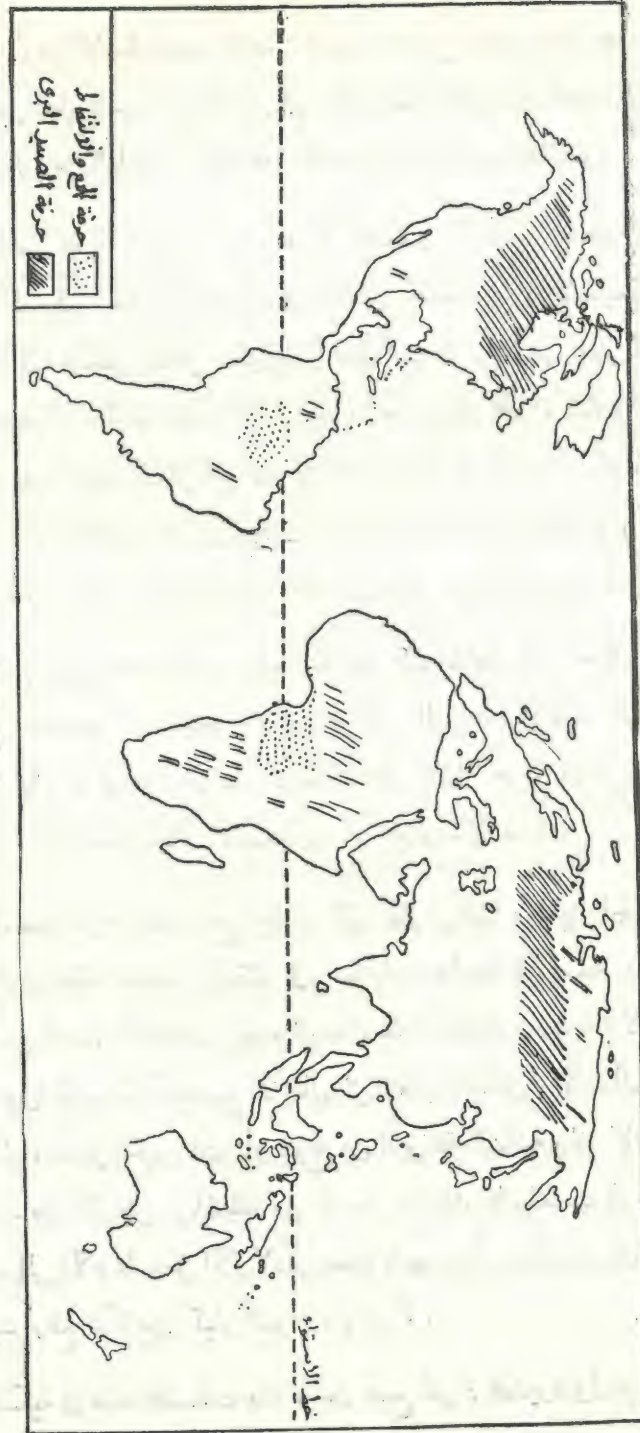
حرفة الصيد

ظهر الصيد للحيوانات البرية والأسماك منذ العصر الحجري القديم ولا يزال سائداً لدى بعض الشعوب البدائية بل نلسه في بعض المجتمعات المتقدمة وهو هنا أكثر رقياً وتقدماً في وسائله .

وقد اقترنت حرفة الجمع والالتقاط بحرفة الصيد ومن هذه الجماعات البوشمن في صحراء كلهاري والهنود الحمر بأمريكا الشمالية يصيدون ويجمعون القوت وتشدل أيضاً صيادي الرنة في بعض مناطق سيبيريا والسكريبو عند الاسكيمو في كندا .

وقد كان الصيد أكثر اتساعاً في الماضي البعيد فقد ظل الإنسان يعيش في مرحلة العصر الحجري القديم من بدء ظهور الإنسان حتى معرفة الزراعة حوالي ٥٠٠٠ سنة ق.م . أى ما يقرب من خمسمائة ألف عام داش منها النوع العاقل ما يقرب من ١٠٠٠٠ سنة صياداً وجماعاً للقوت ثم ندرج الإنسان إلى استئناس الحيوان ومعرفة الزراعة وكلها ازدادت المساحات الزراعية كلما انكشفت مناطق الصيادين وجماعى القوت الذين هم في الواقع المتخلفون حضارياً ويسيرون نحو الانقراض مثل البوشمن والاستراليين القدماء .

وبعض الاستراليين والبوشمن يصيدون الحيوان عن طريق الزحف ببطء فيباغتها بالقتل ويتسكرون في أزياء الحيوانات أو على هيئة الطيور الكبيرة كالنعام ليتمكنوا من السير معها وقتل ما يحتاجون إليه منها كما تقوم هذه الجماعات بتقليد أصوات الذكور لتجذب إناثها أو بتقليد صراخ الحيوانات المعادية لشل حركاتها وبالتالي يسهل صيدها . وتوضح خريطة رقم ٨٥ مناطق الصيد .



(شكل ٨٥)

وقد مارس الانسان صيد الانسان بسبب الجوع الذى يدعو بعض القبائل للتخلص من كبار السن الذين لا يعمل لهم والذين لا يساهمون فى الصيد وقد يسبب الجوع الكثير من الغارات واقتصاص الضحايا البشرية من الجانبين .

خصائص حرفة الصيد : تنتشر حرفة الصيد فى الوقت الحاضر فى بيئات مختلفة فى ظروفها الجغرافية فتوجد فى المناطق القطبية حيث الاسكيمو فى شمال أمريكا الشمالية وبعض قبائل سيبيريا فى شمال آسيا كما توجد فى بعض الصحارى الحارة كصحراء استراليا حيث الاستراليين الاصليين وفى صحراء كهارى فى جنوب غرب إفريقيا حيث قبائل البوشمن كما تنتشر أيضا فى مناطق السفانا ومناطق الغابات المدارية كما هو الحال فى سيلان (جماعات الفدا) وفى الملايو (الساكاي) وسومطرة وبورنيو وبعض مناطق الهند وفى كثير من الغابات الاستوائية .

ويرجع شيوع حرفة الصيد رغم صلاحية هذه المناطق للزراعة إلى انخفاض المستوى الحضارى أو لصعوبة التحول إلى الزراعة بالآلات البدائية التى يستخدمونها . أو لوجود عوامل لا تساعد على انتشار حرفة الرعى (كذبابة تسمى) أو لشدة الجفاف كالصحارى أو البرودة كاللتندرا .

فتلادمت حرفة الصيد مع البيئات التى تمارس فيها وتتميز الجماعات التى تحترف الصيد بقلّة عددها وتشتتها فى مساحات واسعة لما يسببه مركز هذه العناصر من أخطار المجاعات ويقوم الرجال عادة بالصيد وصناعة آلات الصيد وأدواته بينما تقوم المرأة بجميع الأعمال التى تتعلق بالمسكن والأطفال كما تقوم بجمع الثمار وصغار الحيوانات أو بنوع من الزراعة البدائية ولذا كانت المرأة أكثر ارتباطا بالأرض والمنطقة من الرجل ولذلك كان النسب فى بعض هذه الجماعات إلى الأم مما جعل الأولاد مرتبطين بأبائهم وبأسرتها والرجال القادرون على الصيد أرفع شأنًا من كبار السن ومن المرأة .

والمملكية فى هذه المجتمعات مشاعة بين جميع أفراد العشيرة ولكل فرد الحق

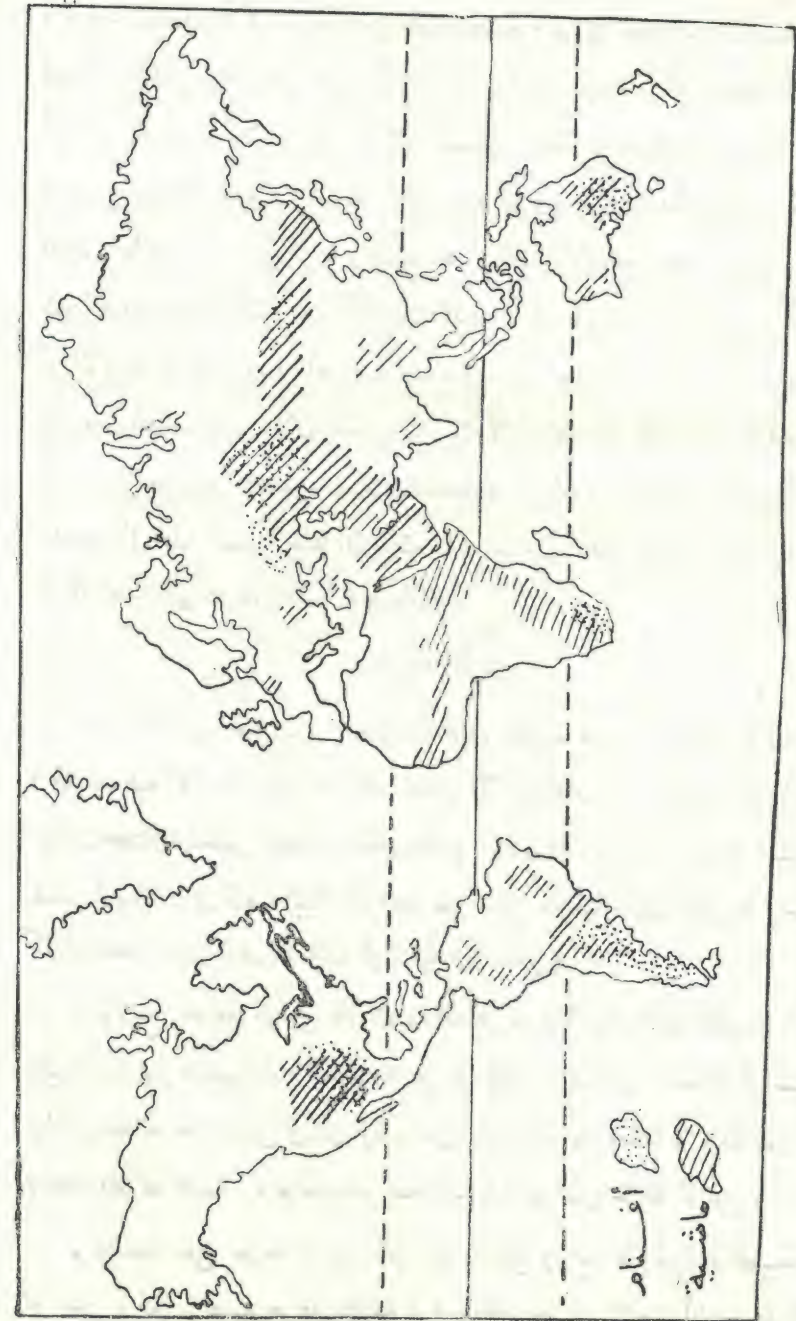
فى الانتفاع بالعناصر المادية التى تقدمها البيئة كما أن الناتج من الطعام يوزع مشاعا وللرؤساء نصيب أكبر والأرض ملك للجميع وهى فى حد ذاتها لا قيمة لها للصائد والتنقل يتعارض مع المملكية الفردية التى توجد بشكل بسيط تتمثل فى أدوات الصيد والملابس أو أثاث المسكن وتتطلب حرفة الصيد تجولا دائما بسبب استهلاك حيوان الصيد الذى يتحرك ويتجول بعيدا وبالرغم من هذا فلكل جماعة حدود معينة . ومجتمع الصيد قليل الإنتاج يخضع للبيئة خضوعا كبيرا ويتعرض فى كثير من الأحيان لتذبذب فى حيوان الصيد بسبب الجفاف أو الأوبئة مما يقلل عدد أفراد المجتمع ويسبب حدوث هجرات ، وقد بقيت مجتمعات الصيد كما هى لأن إمكانيات البيئة لا تساعد على القيام بحرفة أخرى أو بسبب الانعزال وانخفاض المستوى الحضارى أو لعدم الرغبة فى التغيير أو عدم حاجتهم إلى هذا التغيير طالما أن البيئة تشبع حاجتهم فلا يجدون ضرورة لتغيير حرفة الصيد التى درجوا عليها هم وآباؤهم .

حرفة الرعى

بدأ استئناس الحيوان فى العالم القديم فى جنوب غرب آسيا فى الوقت الذى اكتشف فيه الانسان الزراعة وكان هذان الاكتشافان — الرعى والزراعة — يميزان حضارة العصر الحجري الحديث (٥٠٠٠ ق.م .) ، وقد استؤنست هذه الحيوانات فى كنف البيئة الزراعية من أجل لحومها ولبنها ووبرها وجلودها كما استخدم الحيوان فى الأعمال الزراعية وفى النقل والحمل .

وتوزيع حرفة الرعى فى العالم القديم مرتبط بالبيئات الطبيعية الملائمة لحيوان الرعى فالحيوانات العشبية ترعى فى إقليم الحشائش (سفانا أو ستيبس) ولا توجد حرفة الرعى فى أى إقليم من أقاليم الغابات مطلقا ، ومناطق الرعى يسقط مطرها صيفا . وتوضح خريطة رقم ٨٦ مواطن حرفة الرعى .

ويلاحظ على حرفة الرعى أنها حرفة تبنى وتزيد من موارد الطبيعة بينما كل من الجمع والصيد حرفة هادمة لموارد الطبيعة كما يلاحظ أن حرفة الرعى



(شكل ٨٦)

أوجدت ألفه بين بعض الحيوان والإنسان ووجد الإنسان أن من صالحه أن يستقر بدلا من أن يتشرد في الأرض باحثاً عن الحيوان ، ووجد الماء والمرعى عشباً فوجد الإنسان أن من مصلحته أن يجعل الحيوان في حوزته بعد أن عرف طبائعه وعرف أن من الحيوان ما يعيش على الافتراس سواء لغيره من الحيوان أو الإنسان ، ومن الحيوان آكل لحوم ومنها آكل نبات ، ومنها ما يمكن أن يقتله الإنسان . وقد عاش الإنسان حيناً طويلاً من الدهر صائداً للحيوان يقتلها أو تقتله : الذئب والذئبة والتماسيح كما في مصر ، وفي المناطق المدارية الاسود والقيمة .

أما الحيوانات التي استأنسها الإنسان فقد استخدم في عمالية الاستئناس مهارته أو قوته أو حيلته فهو يطعمها ليتغذى بها وليشرب لبنها أو يأكل لحمها أو يصنع من جلودها وشعرها ملابس وخيامه وأوعيته وينطبق هذا على الإبل والماشية والأغنام والماعز والدواجن . وقد استخدم الإنسان الحيوان في الأعمال الشاقة التي توفر مجهوده وتقتصد من قوته فعلمها حمل الأثقال وجر العربات وحرث الأرض .

وبالرغم من هذا فقد فشل في استئناس الكثير من الحيوان فقد استأنس الإنسان عشرين نوعاً من الحيوانات الثديية (من ٨٠٠ ألف نوع) وبضعة أنواع من الطيور ، ومن الأنواع ما استؤنس فرع منه كالثيران وفرع آخر لم يستأنس كذلك استؤنس الرنة في آسيا ولم تستأنس في أمريكا الشمالية .

ويظهر أن الكلب كان أول ما استأنسه الإنسان منذ زمن قديم فقد صاحب الكلب جماعات الصيادين في رحلاتهم للصيد يتغذى على فضلات صيدهم وتركه الإنسان يخدمه وقد تبع استئناس الكلب استئناس بقية الحيوانات التي تساعد في أعماله ومن أول هذه الحيوانات الخمار وموطنه على الأرجح لإفريقية .

ثم استؤنس الحصان فيما يرجح في وسط آسيا .

أثر استئناس الحيوان : كان استئناس الحيوان سبباً في ارتباط القبائل

والعشائر فقد اعتمدت كثير من الجماعات البشرية على حيوان معين واعتبرته رمزاً لها وحامياً ومن اسمه اتخذت اسم القبيلة وأصبح الحيوان شعاراً أو رمزاً وتوتماً فلا يجوز قتله أو أكله ولا يزال هذا النظام موجوداً عند الجماعات البدائية .

خصائص حرفة الرعى : تنتشر حرفة الرعى حيث توجد الأعشاب أو الحشائش في المناطق الحارة أو الباردة وتمارس حرفة الرعى على نطاق ضيق في بعض المناطق الصحراوية أو شبه الصحراوية كما توجد في المناطق الباردة رعى لحيوان الرنة في أوراسيا . ويعتبر رعى الماشية أهم أقسام حرفة الرعى في العالم وتكثر الماشية في الجهات المدارية وخاصة في الهند والصين وفي سفانا إفريقية .

وفي المنطقة المعتدلة تحتل الماشية مركزاً هاماً في الاقتصاد القومى حيث تستغل على نطاق واسع لتصدير منتجاتها من البان ولحوم وأهم مناطق تربيتها المناطق الوسطى بأوروبا وأمريكا الشمالية ومناطق رعى الماشية بالأرجنتين والبرازيل وأستراليا وجنوب إفريقية .

وهناك مناطق رعى الأغنام والماعز وهذه تعيش في مناطق أفقر نسياً من أعشاب السفانا الحارة وتوجد مراعى الأغنام في أستراليا والولايات المتحدة وجنوب إفريقية ونيوزيلاند وهذه ترعاها من الناحية التجارية وهذه جهات غنية بأعشابها قليلة السكان نسبياً بالنسبة لبعض جهات العالم القديم كالهند والصين . وهناك مراعى الأغنام في الاستبس الآسيوى حيث المناطق التى يعيش سكانها في حالة تنقل بحيواناتهم بحثاً عن العشب أو موارد المياه : وترحلهم يخضع لنظام خاص لأن كل قبيلة لها مناطقها لا تسمح لغيرها بارتدادها .

وللقبائل الرعوية المتنقلة ظروف جغرافية خاصة تجعلهم يهاجرون هجرات فصلية : كل فصل مناخى في السنة في منطقة معينة حسب حالة المطر والحرارة مثل قبائل جنوب سيبيريا من الجنوب للشمال وقد تكون الهجرات رأسية من المنخفضات إلى المرتفعات في مراعى الجبال كما قد تدفع ذبذبات المناخ هجرات جماعية إلى المناطق المجاورة الزراعية كما حدث في هجرات المغول .

ووحدة المجتمع في المناطق الرعوية هى القبيلة تضم جميع أفراد الأسرة الأبوية أساساً رابطة الدم والعصية فشيخ القبيلة هو سيدّها ورئيسها يفرض المنازعات ويقرر الانتقال أو الغارات ويجبى الضرائب وفى العادة يكون أكبرهم سناً .

والحياة الاقتصادية للمجتمع الرعوى المتنقل يتميز بالبساطة : أثاث بسيط يمكن نقله بسهولة والحيوان عماد الحياة الاقتصادية منه غذاؤهم وملبسهم ، ومسكنهم (خيامهم) ولذلك كان للحيوان أهمية تعادل الحياة ، هذا والمراعى والآبار ملكيتها عامة وكثيراً ما تعتبر الحيوانات ملكاً للجميع فيما عدا بعض الأفراد الممتازين فلهم ملكياتهم الخاصة .

الزراعة

أهم الحرف التى ظهرت في حياة الإنسان وقد عرفها منذ العصر الحجري الحديث في الوقت الذى عرف فيه استئناس الحيوان أى حوالى ٥٠٠٠ سنة ق.م ويرجع معرفتها في مناطق الشرق الأدنى من هضاب إيران حتى شواطئ النيل . عرفها الإنسان مصادفة أو بملاحظة البذور التى تتساقط على الأرض وملاحظة نموها فأخذ يقلد الطبيعة بأن يرمى بذوراً في الأرض ثم يتعهد بها حتى تنمو .

والزراعة أنواع :

أولاً : الزراعة البدائية وتعتمد على الأمطار وتقوم بها النساء وخاصة في المناطق المدارية وتسمى الزراعة المتنقلة إذ يزرع الزارع البدائيون محصولاً أو محصولين ثم يغادرون الأرض إلى قطعة أخرى ولا يعودون إلى قطعة الأرض الأولى قبل فترة تحسب بالاعوام (حوالى ١٥ عاماً) .

والزراعة البدائية قد سبقت الزراعة الراقية الحديثة في الوجود فالزراعة الراقية تحتاج لتقدم أرقى — والزراعة البدائية لا تعرف الحبوب بل يزرعون النباتات الدرنية مثل الياقوت كما يزرعون الموز وقصب السكر وجوز النخيل وخاصة في جزر الهند الشرقية (المجموعة الشرقية) وفي نيوجينيا حيث يزرعون الساجو . وهناك جماعات بدائية في جنوب الهند والملايو عرفت زراعة الحبوب .

ويستعمل الزارع البدائي العصا في حفر الأرض وأهم خصائص الزراعة المتنقلة هي الانتقال من مكان إلى آخر واستعمال العصا في إعداد الأرض وعدم استخدام حيوان أو سماد ولا تعرف الزراعة المتنقلة الملكية الخاصة وهذه مناطق قليلة السكان في بعض أجزاء من غابات الأمازون وفي أجزاء من غابات الكونغو وعلى حواف صحراء استراليا وأجزاء من الهند الصينية .

والزراعة المتنقلة تسمى إلى الغابة لأن الزارع البدائي يحرق الغابة فلا تعود إلى حالتها الأولى بعد أن يحل محل الأشجار الأعشاب وقد تحل الأشجار ثمانية ولكن لا تعود الغابة إلى كثافتها الأولى وينخفض خصب الأرض مع وجود الحشائش وتسلب التربة غطائها الطبيعي (الغابات) في إقليم غزير المطر فيؤدى هذا إلى تعرية التربة وهذه الوسيلة تلائم سكان الغابات فهم قليلون والأرض متسعة

ثانياً : الزراعة الراقية .

دخلت الزراعة في تطور جديد حين بدأ استعمال الإنسان للمحراث واستعمال التسميد واتباع الدورة الزراعية لعدم إجهاد الأرض كأن يزرع الزارع قطعة الأرض بنبات مجهد كالقطن كل سنتين أو ثلاث . وأصبح للزراعة شأن آخر بعد أن أمكن المحافظة على خصبها وعلى زيادة هذا الخصب وقد ساعد ذلك على الإبقاء على الأرض صالحة للزراعة على الدوام . ولم يبق هناك ما يبرر تنقل الإنسان من بقعة إلى أخرى مادامت الأرض تعطى غلة طيبة وتوفر الغذاء للزراع وغيرهم . وقد نشأ عن ذلك ازدحام سكان الأراضي الزراعية . وأصبح للملكية الأرض قيمة خاصة اقتصادية كبيرة مادامت توفر له مورداً منتجاً وتساعده على التقدم الحضارى ، والزراعة الراقية على نوعين أو توجد في حالتين :

(١) الزراعة الكثيفة وتوجد في الجهات المزدحمة بالسكان فتوجد في الأقطار الموسمية في الهند والصين وفي وادى النيل الأدنى في مصر وفي أوروبا وشرق الولايات المتحدة الأمريكية وفي بقاع محدودة في القارات الجنوبية . ولا يستعمل المحراث دائماً في بعض الجهات ففي بعض جهات شرق آسيا

يستعمل الفأس وخاصة في الأراضي الجبلية . ويرتبط بالزراعة مياه الري وطرق استخدامها من الأنهار وخاصة في البلاد التي يعوزها المطر كذلك للزراعة صلة باستخدام الآلات كما تستخدم الحيوانات في أكثر العمليات الزراعية وتوضح خريطة رقم ٨٧ توزيع أنواع الزراعة .

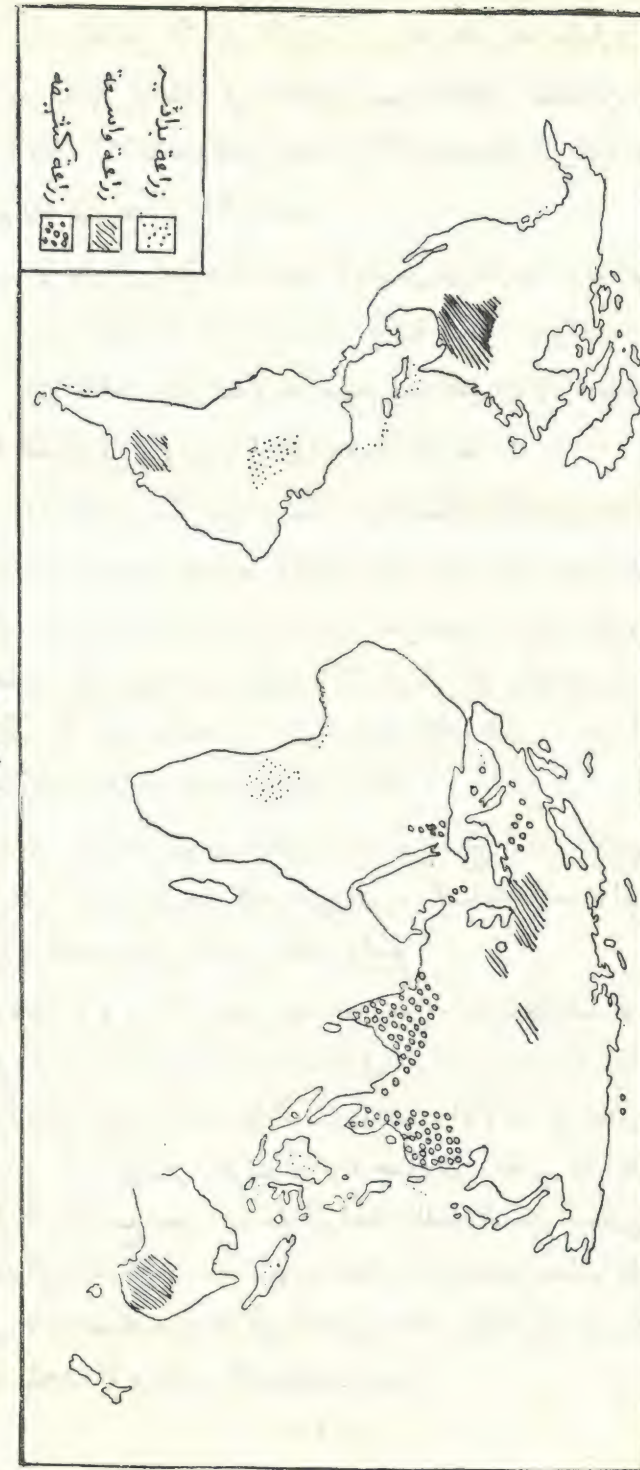
فتتطلب الأعمال الزراعية وقتاً تجعله لا يتمكن من ممارسة حرفة أخرى على نطاق واسع ، على أن الزارع يعنون بتربية بعض الحيوانات لغذائهم وللإنتفاع بها في الأعمال الزراعية وقد تصبح تربية الحيوان لاداء هذه الأعمال أكثر أهمية عند الزارع من تربيتها لتكون مورداً للغذاء .

والزراعة الكثيفة ترتكز على الاستقرار والتحكم في الأرض ومعرفة طرق فلاحه الأرض ، ومعرفة التسميد ونظام الدورة الزراعية وهو أسلوب من أساليب الزراعة يعوض خصوبة التربة ويسمح بتجديد هذه الخصوبة بعدم إجهادها بنبات معين على التوالي وكان لاستقرار الزراعة بالمحراث أو الزراعة الكثيفة الأثر الأكبر في الحضارة الزراعية وفي التقدم البشرى لهذه الجماعات الزراعية كما كان عاملاً من عوامل ازدحام السكان .

وقد بدأت الزراعة بهدف الكفاية الذاتية لإنتاج الغذاء لكفاية حاجة السكان واستمر الأمر على هذا النحو حتى الثورة الصناعية واستخدام الآلات الميكانيكية في العمليات الزراعية على نطاق واسع .

(٢) وهناك نوع من الزراعة الراقية يسمى بالزراعة الميكانيكية أو الزراعة الواسعة وهي توجد في المناطق المكتشفة حديثاً في العالم الجديد حيث اتساع المساحات الزراعية اتساعاً كبيراً وحيث قلة السكان فتستخدم الآلات على نطاق كبير في جميع العمليات الزراعية من حرث وبذر وحصاد ففي عكس الزراعة الكثيفة ذات التركيز السكاني مع صغر المساحة الزراعية بالنسبة للسكان الكثيرين .

وتعتمد الزراعة الواسعة على الحبوب الغذائية التي تصدر معظمها نظراً لأنها تفيض عن حاجة السكان وتوجد الزراعة الواسعة أو الميكانيكية في برارى كندا والولايات المتحدة الأمريكية والأرجنتين وأستراليا .



(شكل ٨٧)

وقد ساعد على تقدم الزراعة وتوسعها في هذه الأقاليم المكتشفة حديثاً تقدم وسائل النقل في البر والبحر وفتح أسواق جديدة في العالم لما تنتجه تلك الأقطار من غلات وفيرة وبخاصة الحبوب التي زاد الطلب عليها من البلاد الأوروبية حيث الإنتاج الزراعي لم يكن كافياً لسد حاجة العدد المتزايد من السكان وكان معظم هذا التوسع في الجهات المكشوفة التي لا ينمو فيها سوى العشب كإقليم البراري في أمريكا الشمالية.

ويلاحظ أن خصائص الحياة في مناطق الزراعة الواسعة عدم تجمع السكان والمساكن الريفية في بقعة واحدة بل توجد مبعثرة في أنحاء الإقليم بحيث يبعد بعضها عن بعض مسافات طويلة والملكية الكبيرة هي أيضاً من أهم مظاهرها وتقدر تلك الملكيات بمئات الأفدنة أو أكثر وهذا على عكس الملكية الصغيرة في مناطق الزراعة الكثيفة لازدحامها الشديد بالسكان.

وفي الزراعة بنوعها (كثيفة وواسعة) نجد هناك عوامل طبيعية معينة تساعد على تطور الزراعة وتقدمها كالتربة ونوعها ودرجة خصوبتها والمناخ من درجة حرارة وكمية الأمطار والخبرة كذلك تتميز البيئة الزراعية بوجود سلطة قوية يخضع لها المجتمع ليوفر للزراع أسباب الاستقرار والأمن وليضمن له مشاريع الري والعناية بالتربة أو الحماية من أخطار غزوات الجهات المجاورة. ويمتاز المجتمع الزراعي بحب الادخار تأميناً للمستقبل كما أن الزراع في حاجة إلى كثير من المصنوعات المختلفة كالآلات مما جعل هناك صناعات خاصة بالأعمال الزراعية.

وقد ساعد المجتمع الزراعي المستقر على نشأة القرى فالقرية هي الوحدة الاجتماعية التي يقوم سكانها بالأعمال الزراعية. ومن القرى نشأت الأقسام الإدارية سواء أكانت ولايات أم محافظات وظهرت الطبقات الاجتماعية من تسخير الأقوياء للضعفاء في زراعة الأرض كما تتميز العمليات الزراعية بمعرفة المعلومات الهندسية والفلك للسيطرة على المياه ومجاريها وتقسيم الأرض ومعرفة أوقات المطر والفيضان.

أهمية الزراعة :

يعد الإنتاج الزراعي العالم بمعظم حاجاته من المواد الغذائية باستثناء الملح الذي يعد المادة الغذائية الوحيدة التي ترجع إلى أصل معدني .
فالزراعة هي التي تمد الإنسان بالغللات الزراعية التي تمده بالكساء (القطن على رأسها) .

والزراعة أيضا هي التي تمده بالحبوب الغذائية وعلى رأسها أهم هذه الحبوب الغذائية وهو القمح الذي يزرع فيما يقرب من ٥٠٠ مليون فدان فكأننا نحصل من زراعة الأرض على الحبوب الغذائية كالقمح والذرة والأرز والشعير وعلى النباتات التي تستغل في إنتاج الزيوت كجوز الهند وزيت النخيل والسمسم وبذرة القطن والكتان وفول الصويا والفول السوداني وعلى الألياف التي تستخدم في صناعة الخيوط والمنسوجات كالقطن والكتان والجوت واليسيل والزراعة تنتج أيضاً الغلات التي تستخدم كمنهات (البن والشاي) وعلى مواد نشوية كالبطاطس وعلى غلات أخرى تستغل في الصناعة كالمطاط أو صناعات غذائية كقصب السكر والبنجر وزراعة أصناف متعددة أخرى من التوابل والخضر والفاكهة كما نحصل من الزراعة على نباتات العلف كالبرسيم والذرة .

وقد كانت الزراعة منذ عرفت حرفة رئيسية لمعظم سكان العالم ويمارسها في الوقت الحاضر أكثر من نصف القوى العاملة به . وإذا أضفنا إلى هؤلاء من يشتغل بحرفة أخرى إلى جانب الزراعة أو يشتغلون بتجهيز المواد الغذائية والخيوط الحيوانية والألياف النباتية والمنتجات الشجرية ونقلها وتجهيزها لبلغ عدد من يعتمدون على حرفة الزراعة بطريق مباشر أو غير مباشر أكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم (١) .

والزراع قد يستهلك جزءا من محصوله محليا ويعمل على تصريف الفائض

Woytinsky, S, "World Population & Production" ch. 14, (١)
P. 451.

من إنتاجه بتصديره فالزراع في الجمهورية العربية المتحدة ينتج القمح والذرة لغذائه وينتج الذرة والبرسيم لغذاء ماشيته وينتج القطن والأرز والبصل لتصديرهما إلى الخارج لنحصل بشمنها على ما نحتاج إليه من معدات وآلات زراعية ومواد مصنوعة .

وفي هذا العصر الحديث تحتاج الزراعة إلى إيجاد أسواق واسعة لتصريف الغلات حتى لا تتعرض للكساد ويتعرض الفلاحون تبعاً لذلك لأخطار التلف وتقلبات الأسعار وحتى لا يتعرض المستهلك لأخطار ندرتها بسبب موجات الجفاف وخاصة بعد ازدياد سكان العالم زيادة كبرى وتضخم الإنتاج الزراعي وتعدد أنواع الإنتاج .

ويلاحظ أن هناك أقطاراً صناعية كدول غرب أوروبا ووسطها واليابان لا تقوم بما يكفيها من مواد غذائية ولا تنتج بعض المواد الخام التي يستخدمونها في صناعاتهم لذلك نجدهم يعملون على الحصول عليها من الأقطار الزراعية في إفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية . وقد نشطت تبعاً لذلك حركة التبادل التجاري بين الدول الصناعية والدول التي تعتمد على الزراعة حتى أصبحت حركة التبادل في المنتجات الزراعية تضم أكثر من نصف تجارة العالم .

الزراعة في الجمهورية العربية المتحدة :

تعتمد الزراعة في مصر اعتماداً كلياً على الري من نهر النيل الذي أقيمت عليه سلسلة من مشروعات الري أهمها سد أسوان وعدة قناطر والسد العالي الذي سينيد الرقعة الزراعية بحوالي ١٥٠٠.٠٠٠ فدان كما سيحول حوالي ٧٠٠.٠٠٠ فدان إلى الري الدائم . ومساحة الأراضي الزراعية في الوقت الحاضر حوالي ٦٢٠٠.٠٠٠ فدان وعدد السكان ٣٠ مليون (١٩٦٥) ، والزراعات الصيفية أهم أنواع الزراعات حيث يزرع القطن والأرز والقصب وهي غلات تجارية

نقدية بينما نزرع في الشتاء الحبوب وأهمها القمح والشعير فضلاً عن محاصيل نيلية كالذرة وفضلاً عن زراعة البرسيم شتاء .

والزراعة حرفة يحترفها السكان فمنها نحصل على نقد كبير أجنبي بتصدير القطن والأرز والبصل ومنها نحصل على غذاء الإنسان والحيوان ومنها نحصل على مادة خام لازمة لصناعة المنسوجات (القطن) ويلاحظ أنه في السنوات الأخيرة وبسبب تزايد السكان أصبح إنتاج القمح لا يكفي استهلاك المصريين مما أدى إلى شراء كميات منه تبلغ قيمتها ما يقرب من ٥٠ — ٦٠ مليون جنيه سنوياً وأصبحت الأرض الزراعية تضيق بحاجات السكان لاحاطة الصحراويين بهذا الشريط الأخضر الضيق ، وبالرغم من عظم انتاجية الفدان واستعمال دورة زراعية لعدم إجهاد الأرض والعناية بالتسميد والصرف وعناية الحكومات بالشئون الزراعية وأوجه الإرشاد الأمر الذي أدى إلى الاهتمام بناحية أخرى بجانب الزراعة هذه الناحية الإنتاجية هي الصناعة والإنتاج الصناعي لتعاون الإنتاج الزراعي على كفالة مورد مضمون لسكان يتزايدون بالرغم من هذا كله فازدياد السكان أكثر من كفاية الإنتاج .

القسم الثالث

المحاصيل الزراعية الرئيسية

أولاً : المحاصيل الزراعية الغذائية (القمح ، الذرة ، الأرز)

(١) القمح

من الحبوب الغذائية الرئيسية فهو أهمها وأقدمها وكان يمثل منذ عصور قديمة غذاء رئيسياً هاماً لسكان حوض البحر المتوسط والعروض الوسطى في العالم القديم ويمكن أن ترجع زراعة القمح إلى خمسة آلاف سنة قبل الميلاد في موطن أصلي لا يتعدى العروض الوسطى من العالم القديم فيما بين خطي عرض ٣٠° ، ٤٠° شمالاً من هضاب إيران إلى شمال إفريقيا .

ظروف إنتاجه : (الشروط اللازمة لزراعته)

١ — يحتاج إلى تربة طينية خفيفة ويشترط أن تكون جيدة الصرف وتعد التربة السوداء أصلح أنواع التربة (تشرنوبل Chernozem) حيث تحتفظ بالمواد العضوية وتوجد في الولايات المتحدة وجنوب روسيا وشمال الصين وكندا والأرجنتين وهي أعظم مناطق إنتاج القمح .

٢ — درجات من الحرارة متفاوتة : فهو يزرع في الهند كما يزرع في براري كندا ولهذا فالقمح أوسع الغلات إنتشاراً فن خط عرض ٣٠° إلى خط عرض ٦٠° يمكن أن يزرع القمح . وأفضل المناخ هو المعتدل والبرودة شتاء أثناء فترة النمو والحار مع الجفاف في فترة النضوج والحصاد أى في أواخر نموه .

٣ — يحتاج في فترة نموه إلى مياه سواء عن طريق المطر (٣٠ بوصة — ٨٠٠ ملمتر في المتوسط) أو ما يعادلها من الري الصناعي واحتياج القمح إلى جفاف قبل حصاده هو الذي يفسر لنا قلة المساحة المزروعة قمحاً داخل نطاق

القطن في الولايات المتحدة وعدم امتداد زراعة القمح في الصين إلى المناطق الجنوبية. وغزارة الأمطار في المناطق المعتدلة تؤذى النبات وتصيبه بمرض صدأ القمح.

ويلاحظ أن طول النهار في الصيف في العروض العليا يجعل من نمو القمح في فترة وجيزة ويمكن التمييز بين نوعين من القمح : —

(أ) قمح شتوى تبدأ زراعته في الخريف ويحصد في أوائل الصيف وتسود زراعة هذا النوع في العروض المعتدلة الوسطى (حوض البحر المتوسط).

(ب) قمح ربيعي تبدأ زراعته في الربيع ويحصد في أواخر الصيف وتنتشر زراعته في العروض العليا حيث يعمل ذوبان الجليد في أوائل الربيع على إعطاء رطوبة كافية للتربة هذا مع ازدياد طول النهار في الصيف ولا يشغل هذا النوع من القمح إلا نحو ١/٤ المساحة المزروعة قمحاً في العالم.

أنواع القمح :

يوجد القمح الصلب الذي ترتفع نسبة البروتين فيه ويصالح لصناعة الخبز وتوجد زراعة القمح الصلب في الجهات القليلة الرطوبة شبه الجافة في إقليم البراري في أمريكا الشمالية وأوكرانيا ومواحل البحر المتوسط وشمال الصين وشمال غرب إفريقيا والأرجنتين.

أما القمح اللين فينمو في الأقاليم غزيرة المطر ونسبة البروتين فيه قليلة وتشبع التربة بالرطوبة مع انخفاض درجة الحرارة يؤدي إلى تكون النشا بمعدل أسرع في حبات القمح ويزرع القمح اللين في الجهات الأكثر رطوبة. ويصنع الخبز عادة من النوعين الصلب واللين.

مناطق زراعة القمح :

تركز زراعة القمح في الولايات المتحدة وكندا وأوروبا والهند وحوض

البحر المتوسط وفي النصف الجنوبي للكرة الأرضية يزرع القمح في الأرجنتين وجنوب إفريقيا وجنوب شرق أستراليا.

وتركز مناطق القمح في السهول العشبية التي تشغل المناطق الداخلية من القارات في العروض المعتدلة وهي التي كان لإنتشار زراعة القمح فيها أثره في مضاعفة المساحة المزروعة قمحاً في العالم في أوائل القرن الحالي.

وفي الاتحاد السوفيتي يزرع القمح الشتوى في أوكرانيا والربيعي بامتداد المنطقة من الفولجا شرقاً إلى أواسط سيبيريا شاملة الحوض الأدنى لنهر الفولجا حتى جبال أورال وترتبط زراعة القمح بالتربة السوداء الخصبة (تشنوزم) التي تعتبر مثالية لزراعة القمح وتعتمد زراعة القمح على الأمطار وعلى الآلات. وهذا ورغم عظم لإنتاج الاتحاد السوفيتي فهو أول دولة في العالم لإنتاج القمح إلا أن نصيب الصادر منه يتفاوت من سنة لأخرى نتيجة لتذبذب المحصول الذي يعتمد على المطر الذي تتفاوت كميته وتوزيعه الفصلي.

وتبلغ الكمية المنتجة من القمح في الاتحاد السوفيتي حول ٧٠ مليون طن ١٩٦٢/٦١^(١) ويصدر الاتحاد السوفيتي إلى دول شرق أوروبا وجنوب آسيا وجنوبها الشرقي عن طريق البحر الأسود ويزرع في الاتحاد السوفيتي حوالي ١٥٠ مليون فدان قمح^(٢).

أما في أوروبا فتأتي فرنسا في مقدمة الدول الأوروبية لإنتاجاً للقمح بعد الاتحاد السوفيتي ويشغل القمح فيها أكثر من نصف المساحة المزروعة حبوباً وفي بريطانيا يزرع القمح في سهولها الجنوبية الشرقية ولا يكفي لإنتاجها إلا لاسد ربع مقطوعة استهلاكها ولهذا فهي تأتي في مقدمة الدول المستوردة للقمح في العالم ويزرع القمح في معظم أنحاء ألمانيا وخاصة في الوسط وتركز زراعة القمح في إيطاليا في

(١) بحث للدكتور علي البنا — الأهرام الاقتصادي أكتوبر ١٩٦٦.

(٢) إحصائية الأمم المتحدة لسنة ١٩٦٤/٦٣

الشمال والسهول الساحلية الشرقية وفي أسبانيا تتركز زراعة القمح في الهضبة الوسطى والسهول الجنوبية الغربية .

وفي إفريقيا يزرع القمح في أقصى الشمال (المملكة المغربية والجزائر وتونس والجمهورية العربية المتحدة) وفي أقصى جنوب القارة في جنوب إفريقيا .
وإفريقية أقل القارات إنتاجاً للقمح ذلك أن معظم إفريقيا يقع في الجهات المدارية الرطبة أو الجهات الصحراوية .

وفي قارة آسيا تتركز زراعة القمح في سهول الصين الشمالية (٣٢° — ٤٠° شمالاً) والصين ثالثة دول العالم إنتاجاً للقمح بعد الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة ، ولكن إنتاجها الكبير لا يكفي الأعداد الهائلة التي تضمها الصين (بـ الإنتاج العالمي وربع سكان العالم ٨٠٠ مليون نفس) .

وفي الهند يزرع القمح في الجزء الأعلى من حوض الجانج وشمال هضبة الدكن وفي باكستان يزرع في حوض السند الأعلى (البنجاب) في باكستان الغربية حيث تساقط الأمطار شتاء كما يزرع ما يقرب من مليون فدان في الجزء الأدنى من السند ويزرع القمح في الهند فيما يقرب من ٣٠ مليون فدان ، وفي باكستان حوالي ١٥ مليون فدان تزرع نصفها بالري الصناعي ولا يكفي إنتاج الهند استهلاكها (على الرغم من أن الهند خامسة دول العالم إنتاجاً) . (١٩٦٣ / ٦٢)

أما في أمريكا الشمالية فتحتل الولايات المتحدة المركز الثاني بعد الاتحاد السوفيتي ويزرع القمح الربيعي في السهول الشمالية و القمح الشتوي في الجنوب في السهول الوسطى جنوب البحيرات العظمى وجنوبها الغربي والولايات المتحدة أولى الدول المصدرة للقمح في بعض السنوات .

وفي كندا يزرع القمح وهو من النوع الربيعي وتجمد التربة شتاء يساعد على تركيز المواد المعدنية ويقلل من تعرضها للجرف وتعتبر كندا رابعة دول العالم إنتاجاً للقمح والثانية في التصدير بعد الولايات المتحدة .

ويزرع القمح في الأرجنتين حول مصب لابلاتا . فيما يسمى هلال القمح ويبدأ حصاد القمح في الأرجنتين في شهر نوفمبر بينما يبدأ حصاده في أمريكا الشمالية في شهر مايو .

وفي أستراليا يعتبر القمح من أهم المحاصيل الزراعية إذ يزرع في ١٢ مليون فدان (من جملة المساحة المزروعة ١٨ مليون فدان) وتتركز زراعة القمح في الجنوب الشرقي ، وتصدر أستراليا الفائض الكبير إلى أوروبا والهند واليابان كما يصدر على شكل دقيق .

تجارة القمح الدولية (الأهمية الاقتصادية) :

يدخل القمح في التجارة بنسبة ١٠٪ - ١٥٪ من جملة إنتاجه العالمي (١) وتختلف هذه النسبة من سنة لأخرى تبعاً لتذبذب المحصول وكية الناتج أو التذبذب في الطلب العالمي عليه .

وترجع أهمية القمح في تجارته الدولية إلى أنه يعتبر مادة الغذاء الرئيسية في كثير من جهات العالم وإلى أن كثيراً من مناطق إنتاجه الرئيسية تستهلك جزءاً يسيراً منه ويتبقى فائض كبير للتصدير بعكس الحال في الأرز ، ثم إن القمح يمكن نقله وتخزينه دون تلف ومن ثم أصبح إحدى المواد الرئيسية في التجارة الدولية سواء كحبوب خام أو كدقيق .

ومن خصائص التجارة الدولية للقمح أنها تختلف كثيراً من عام لآخر نظراً لأن معظم الإنتاج يعتمد على المطر ، ولهذا فإنه في السنين التي يحدث فيها جفاف

(١) يقدر متوسط الناتج العالمي في الثلاث سنوات الأخيرة بحوالي ٢٥٠ مليون طن دخل منها في التجارة الدولية ٣٢ مليون طن أي بنسبة ١٣٪ من الإنتاج العالمي - بحث الدكتور علي البنا في الإهرام الاقتصادي أكتوبر ١٩٦٦ .

في قطر من الاقطار المنتجة للقمح يقل المحصول إلى حد ربما يجعله في قائمة الدول المستوردة بعد أن كان مكتفياً أو مصدراً، وقد حدث هذا فعلاً في الاتحاد السوفيتي الذي جاء في قائمة الدول المستوردة للقمح عام ٦٣/٦٤ بسبب حدوث الجفاف، مع أنه سنة ١٩٦١ كان يعتبر ثالث دولة في العالم لتصدير القمح بعد الولايات المتحدة وكندا.

وقد تصدر دولة وتستورد في الوقت نفسه بسبب الارتباطات الدولية بين الدول المنتجة والمستهلكة، وكذلك بسبب اختلاف أنواع القمح مما يضطر الدولة إلى استيراد كميات من نوع القمح اللين مثلاً بينما تصدر القمح الصلب أو العكس (القمح الصلب أكثر انتشاراً أو يمثل النسبة الكبرى في التجارة الدولية والقمح الربيعي من النوع الصلب، والقمح الشتوي يمثل النوعين معاً).

وفيما يختص بالظروف البشرية يعتبر لإنتاج القمح على نطاق تجارى عالمي نوعاً حديثاً نسبياً من النشاط الاقتصادي يسود في أقاليم عمرت بالسكان في السنين الأخيرة، ونتيجة للزيادة السريع في السكان وجدت قوة شرائية ضخمة عملت على زيادة الطلب على القمح.

وأهم الدول المصدرة للقمح هي الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والاتحاد السوفيتي والأرجنتين وأستراليا.

وأهم الدول المستوردة هي المملكة المتحدة (بريطانيا) والهند وألمانيا الغربية واليابان والبرازيل.

ويلاحظ أن الاتحاد السوفيتي يحقق في بعض السنوات من قائمة الدول المصدرة للقمح استهلاكاً أو لحدوث جفاف، ففي سنة ١٩٦١ كان إنتاجه ٧٠ مليون طن أى ما يقرب من ٢٧٪ من جملة إنتاج القمح العالمى في تلك السنة فكان الاتحاد السوفيتي على رأس الدول المصدرة، ثم حدث الجفاف سنة ٦٣/١٩٦٤ فظهر في قائمة الدول المستوردة.

ويلاحظ أن الولايات المتحدة وكندا تستأثران بأكثر من نصف ما يصدر من القمح في العالم.

وتعتبر قارة أوروبا أكثر القارات استيراداً للقمح ويرجع هذا إلى عظم كثافة السكان وارتفاع مستوى المعيشة ولذا فهي تستورد نصف كمية القمح الداخلة في التجارة الدولية وتأقي المملكة المتحدة في مقدمة دول أوروبا المستوردة للقمح (حوالى ١٣٪ من كمية القمح المطروحة في السوق العالمية).

كذلك تعد منطقة الشرق الأقصى سوقاً رئيسية لاستيراد القمح فالهند أولى دول العالم استيراداً للقمح تليها بريطانيا، كذلك تستورد اليابان وإندونيسيا والبرازيل.

ويلاحظ أن الدول المصدرة هي الدول الكبيرة المساحة القليلة السكان وأهمها دولتان في نصف الكرة الشمالى (الولايات المتحدة وكندا) ودولتان في نصف الكرة الجنوبي (أستراليا والأرجنتين).

وأن الدول المستوردة للقمح هي الدول المزدحمة بالسكان والتي لا يكفيها لإنتاجها، أو الصناعية ذات المستوى المعيشى المرتفع مثل بريطانيا وألمانيا واليابان والهند والجمهورية العربية المتحدة.

وقد حدثت اتفاقيات دولية لتنظيم تجارة القمح الدولية وتسهيل عمليات الاستيراد والتصدير بين الدول التي هي في أشد الحاجة إليه والدول التي يفيض عن حاجتها وتضمن اتفاقية القمح الدولية أسعاراً ثابتة في فترة معينة وتنحكم الاتفاقية في معظم ما يدخل من القمح في التجارة الدولية.

والجدول الآتي يوضح أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة .

الدول المنتجة	الدول المصدرة	الدول المستوردة
الاتحاد السوفيتي	الولايات المتحدة	المملكة المتحدة (بريطانيا)
الولايات المتحدة	كندا	الهند
الصين	الاتحاد السوفيتي	ألمانيا الغربية
كندا	الأرجنتين	اليابان
الهند	أستراليا	البرازيل
فرنسا	البلقان	الصين
إيطاليا	باكستان	الجمهورية العربية المتحدة
باكستان		
تركيا		
أستراليا		
الأرجنتين		
البرازيل		
الجمهورية العربية المتحدة		

ويلاحظ على هذا الجدول أن الصين ثالثة دول العالم إنتاجاً ومع ذلك تظهر في قائمة الدول المستوردة وكذلك الهند وأن من بين الدول المصدرة دولتين تستوردان أحياناً وهما باكستان والاتحاد السوفيتي أما الدول المستوردة فهي دائماً مستوردة .

القمح في الجمهورية العربية المتحدة

القمح في مصر محصول شتوي يزرع في الوجهين البحري والقبلي وتبلغ المساحة حوالي ١٨٧ مليون فدان في المتوسط وتستأثر الدلتا بنحو ٦٢٪ من

جملة مساحة القمح كما يوجد ٨٠٪ من المساحة المزروعة قمحاً في الوادي إلى الشمال من قناطر أسيوط ، ٢٠٪ منها في الإقليم الواقع إلى الجنوب منها . والقمح من أقدم الغلات المصرية فإن زراعة هذا المحصول كانت معروفة منذ عصور ما قبل التاريخ (قبل التاريخ المكتوب بحوالى ٥٠٠٠ سنة مضت) بدليل العثور عليه في المقابر التي كشف عنها .

وقد كان القمح طوال العصور القديمة وفي العصر الروماني والعربي يزرع بكميات تفيض عن حاجة السكان وكان يصدر إلى روما وإلى بلاد العرب ولكن هناك عوامل أدت إلى استيراد القمح : منها تضاؤل السكان بمعدل يفوق معدل توسيع رقعة الأرض الزراعية ، وازدياد سكان المدن وهم يستهلكون القمح بكثرة (ارتفعت نسبة سكان المدن إلى جملة السكان من ٢٠.٨٪ في سنة ١٩١٧ إلى نحو ٣٨٪ سنة ١٩٦٢) ، لهذا تستورد مصر كميات كبيرة من القمح بلغت قيمتها سنة (١٩٥٩) ٣٠ مليون جنيه وفي عام ١٩٦٥ استوردت البلاد بما يقرب من ٧٠ مليون جنيه قمحاً ودقيقاً .

ويمكن أن تكفي مصر نفسها بنفسها ولكن هذا يكون على حساب زراعة القطن وهو غلة نقدية مربحة .

٢ — الذرة

تمثل الذرة غذاء السكان في معظم إفريقيا بالرغم من حداثة معرفتها به لأن الذرة أمريكية الأصل وانتقلت إلى العالم القديم في القرن السادس عشر وهي تمثل الغذاء الرئيسي للسكان في الجهات ذات مستوى المعيشة المنخفض بينما الدول ذات المستوى المرتفع تقدمها غذاء لحيواناتها .

والذرة تلي القمح والأرز في الأهمية سواء من حيث المساحة المزروعة أم الإنتاج العالي وتمثل الغذاء الرئيسي لحوالى ٥٠-٦٠ مليون نسمة في معظم جهات إفريقيا وبعض جهات آسيا وأمريكا الوسطى وبعض جهات أمريكا الجنوبية غير أن معظم إنتاج الذرة يستخدم في تغذية الحيوانات فكأن الإنسان يستهلكها في هذه الحالة بطريق غير مباشر في صورة منتجات حيوانية كاللحم واللبن والجلب

ظروف نمو الذرة :

تتطلب الذرة حرارة عالية خلال فصل النمو ولذلك تركزت زراعتها في الجهات المدارية والأقاليم المعتدلة الدفينة (لا تنهبط حرارة الليل عن ١٠° وحيث لا يوجد صقيع) وتتراوح فترة النمو بين ٤ ، ٦ أشهر وفي فترة الحصاد يحتاج إلى نهار مشمس شديد الضوء يساعد على نضج المحصول . ومن حيث الماء تزرع الذرة أساساً على المطر غير أنها تزرع في بعض جهات العالم كما في مصر على الري وتحتاج إلى أمطار من ٦٠٠ ملليمتر - ١٠٠٠ ملليمتر (٢٥ بوصة - ٤٠ بوصة) وتزرع في أنواع كثيرة من التربة مادامت تحتوى على نسبة من المواد الغذائية وتوجد في التربة الخصبة جيدة الصرف سهلة التهوية .

مناطق الإنتاج (توزيع الذرة) :

ينتشر توزيع الذرة في كثير من جهات العالم حيث المناطق المعتدلة الدفينة فتزرع في الولايات المتحدة وشرق أوروبا والبرازيل والأرجنتين وإفريقية وبعض جهات الصين والهند .

والعالم الجديد يستحوذ على أكثر من نصف الإنتاج العالمي للذرة وتأتي الولايات المتحدة في المقدمة (٤٣ ٪ من الإنتاج العالمي) وتزرع الذرة في الولايات المتحدة بين نطاق القسح في الشمال ونطاق القطن في الجنوب إلى الجنوب من البحيرات العظمى ويستهلك محصول الذرة الأمريكي غذاء للخنازير (٤٠ ٪) والخيول والماشية والدواجن ثم حوالي ٣ ٪ من المحصول تدخل مباشرة في غذاء الإنسان (متوسط الإنتاج العالمي في السنوات الأخيرة ٢١٥ مليون طن)

أما في أمريكا اللاتينية فتزرع الذرة في المكسيك ويستهلك المحصول كله (٣٥ مليون نفس) والبرازيل من أهم الدول المنتجة للذرة في العالم وتزرع في جنوبها الشرقي ولا يبقى في معظم السنوات فائض للتصدير ، أما الأرجنتين فتتركز الذرة

في مراعى اليبا غرب مصب لابلاتا إلى جوار مزارع القمح وتزرع الذرة هنا حيثما يقل المطر عن حاجة القمح وتقل خصوبة التربة لدرجة لا تجود معها زراعة القمح ويفيض محصول الأرجنتين من الذرة كثيراً عن استهلاكها فتصدر كميات كبيرة منها إلى الخارج وبصفة خاصة إلى أوروبا ويتعرض محصول الأرجنتين من الذرة للآفات أو الجفاف مما يهبط بمحصوله كثيراً في بعض السنوات .

والذرة في آسيا تزرع في الصين في الوسط والشمال وتقل الزراعة في الجنوب حيث الأمطار الغزيرة فيفضل زراعة الأرز ويقدر لإنتاج الصين حوالي ٦ ٪ من الإنتاج العالمي كما تزرع الذرة في الهند في هضبة الدكن ويذهب المحصول في الهند والصين للاستهلاك المحلي .

أما في أفريقية فتنتشر الذرة في جميع أنحاء القارة وهي نوع من الذرة الرفيعة إذ تمثل الغذاء الأساسي لشعوبها وتساهم إفريقية بحوالي ٦ ٪ من الإنتاج العالمي للذرة وأهم دول الإنتاج : الجمهورية العربية المتحدة وجنوب إفريقية وتساهمان وحدهما بحوالي نصف إنتاج القارة . وتوجد الذرة الرفيعة بكثرة في إفريقية في جمهورية السودان وأواسط إفريقية .

والذرة في أوروبا في جنوبها الشرقي وفي الاتحاد السوفيتي ولا يفرض فائض للتصدير وبلا حظ أن الأرجنتين هي الدولة المصدرة الكبرى ويصل الصادر إلى الدول الأوروبية ولا سيما إلى شمال القارة يطعمونها لحيواناتهم وكذلك تصدر الذرة : رومانيا ويوجوسلافيا في جنوب شرق أوروبا .

التجارة الدولية (الأهمية الاقتصادية) :

يلاحظ أن الذرة لا تدخل في التجارة العالمية إلا بقدر ضئيل ٣٥ ٪ من مجموع الإنتاج العالمي . فالدول التي تتغذى به تقوم بإنتاجه كدول جنوب شرق أوروبا وإفريقية والدول الآسيوية .

والدول الصناعية في شمال أوروبا تستوردها لصناعاتها التي تتمثل في النشا والكحول وهي صناعات غير خطيرة ولهذا كانت الكمية المستوردة قليلة .
وأعظم الدول إنتاجاً (الولايات المتحدة) تستهلكها غذاء لحيواناتها .
ويترتب على هذا :

أن الدول التي تحتكر إنتاجها تستهلكها (مثل الولايات المتحدة) .
وأن الدول التي تحتاجها ولا تنتجها يمكنها أن تستغنى عنها (دول شمال وغرب أوروبا لصناعاتها الغذائية البسيطة) .
وأن التي تحتاجها كغذاء ضروري تنتجها فعلاً بكفاية (مثل الدول الإفريقية) .

وكما تأتي الأرجنتين في مقدمة الدول المصدرة تأتي دول شمال أوروبا في مقدمة الدول المستوردة .

الذرة في الجمهورية العربية المتحدة ^(١) وتعرف باسم الذرة الشامية تميزاً لها عن الذرة الرفيعة (العويجة) .

تفوق مساحتها في مصر مساحتها كل من القطن والقمح وقد تصل مساحة الذرة إلى مليوني فدان معظمها في الوجه البحري وتزرع إما في الموسم النيلي أو الصيفي ولكن المساحة الصيفية ضئيلة (٢٥٠ ٪ من جملة مساحة الذرة الشامية بعكس الأرز) .

وتؤثر التربة في اختلاف غلة الفدان من مكان إلى آخر في مصر . وقد كان لإنتاجنا من الذرة يكفي استهلاكنا المحلي ولكن زيادة الاستهلاك أدت إلى الاستيراد وقد وصل محصول البلاد عام ١٩٦٢ إلى ١٤ مليون أردب فلم نستورد في هذا العام المذكور .

كما تزرع لذرة الرفيعة (العويجة) في الشرقية وبعض أجزاء الصعيد في مساحات أقل بكثير من مساحة الذرة الشامية .

(١) تعرف الذرة في مصر باسم الذرة الشامية تميزاً لها عن الذرة الرفيعة (أو العويجة)

٣ - الأرز

محصول غذائي هام لما يقرب من نصف سكان العالم في الشرق والجنوب الشرقي من آسيا حيث يرجح أنه الموطن الأصلي الذي عرفت فيه زراعة الأرز منذ القدم . والأرز أهم الحبوب الغذائية بعد القمح إذ يبلغ إنتاجه أكثر من ثلاثة أرباع إنتاج القمح على أن ما يدخل من هذا المحصول في التجارة الدولية ضئيل (مثل الذرة) حوالي ٣ ٪ من جملة الإنتاج العالمي ويدل هذا على أن معظم المحصول يستهلك في مناطق إنتاجه الرئيسية .

شروط نمو الأرز :

الأرز يتطلب حرارة شديدة (لا تقل عن ٢٠ م°) وأمطاراً غزيرة جداً ويتطلب غير الأرض بالمياه أثناء نموه ولذا فالأرض يجب أن تكون مستوية قليلة المسامية فالتربة الصماء ملائمة وهذه توجد في دالات الأنهار وسهولها الرسوبية . ويزرع الأرز على الري الصناعي كما في مصر (يحتاج من ١٠٠٠ مليمتر إلى ١٨٠٠ مليمتر كمية أمطار) كذلك تتطلب زراعة الأرز أيدي عاملة كثيرة وذلك لكثرة العمليات التي تحتاج إليها زراعته .

مناطق زراعة :

يزرع الأرز بتركيز كبير في الجهات الجنوبية والشرقية من القارة الآسيوية حيث تلائم معظم الشروط الطبيعية والبشرية زراعة الأرز وتسهم هذه الأقاليم الموسمية الآسيوية بحوالي ٩٥ ٪ من جملة الإنتاج العالمي للأرز ما يقرب من ٢٤٠ مليون طن سنوياً وتسهم الصين بحوالي ٣٥ ٪ من هذه الكمية وتليها الهند ٢١ ٪ من جملة الإنتاج العالمي ثم باكستان واليابان وإندونيسيا وتايلاند وبورما والصين الهندية (الهند الصينية) أما بقية الإنتاج العالمي فيأتي من الولايات المتحدة وإيطاليا وألمانيا ومصر والبرازيل .

ويزرع الأرز في حوض نهر سيكيانج في جنوب الصين ويعتمد على ما يقرب من ٤٥٪ من أراضي الأرز في الصين على الري الصناعي أما بقية مساحة الأرز فيقوم الإنتاج فيها على الأمطار .

والهند ثمانية دول العالم إنتاجاً للأرز تليها باكستان فيزرع في دلتا الجانج وبراهما بوترا حيث تزيد الأمطار على (٤٠ بوصة — ١٠٠٠ ملليمتر) والجزء الأوسط من حوض الجانج والجزء الجنوبي من هضبة الدكن وفي باكستان يزرع في حوض السند الأدنى ويقوم على الري الصناعي وتضطر الهند إلى الاستيراد بينما باكستان تصدر الأرز . ويزرع الأرز في اليابان في السهول الساحلية وفي إندونيسيا يزرع الأرز في جاوه في مساحة تبلغ ٥٠٪ من مساحة الأرز في إندونيسيا . ويزرع الأرز في بورما في دلتا نهر إيراوادي ، ويزرع الأرز في تايلاند (سيام) في السهول الفيضية الخصبة ويشغل الأرز أكثر من ٩٠٪ من جملة مساحة المحصولات وتايلاند أولى الدول المصدرة .

وفي الهند الصينية (الصين الهندية) وتشمل فيتنام الشمالية والجنوبية وكامبوديا ولاوس فيزرع الأرز فيها في دلتا نهر ميكنج .

أما في أمريكا الشمالية ففي الولايات المتحدة يزرع في السهول المطلة على خليج المكسيك وقد أصبحت الولايات المتحدة أكبر دولة منتجة للأرز خارج القارة الآسيوية ويزرع الأرز في البرازيل في السواحل الشرقية وتصدر ما يقرب من ٣٪ مما يدخل في التجارة الدولية من الأرز .

وفي أوروبا يزرع الأرز في سهل لمبارديا في شمال إيطاليا وفي جنوب شرق أسبانيا (سهل فالنسيا) .

ويلاحظ تركيز الإنتاج في الهند والصين والصين الهندية (الهند الصينية) وفي الولايات المتحدة وسواحل البرازيل الشرقية وفي أجزاء من غرب إفريقيا وفي الجمهورية العربية المتحدة .

الأهمية الاقتصادية (التجارة الدولية) :

لا يدخل من الأرز في التجارة العالمية إلا قدر ضئيل حوالي ٣٪ من جملة الإنتاج العالمي . على الرغم من عظم كميات الإنتاج وذلك لأن الأرز من المحاصيل التي تستهلك محلياً . وتتركز معظم تجارة الأرز في القارة الآسيوية ، ويرجع هذا إلى تركيز الإنتاج في هذه القارة وإلى ازدهارها بالسكان الذين يعتمدون على الأرز كمحصول الغذاء الرئيسي .

وأهم الدول المصدرة للأرز في جنوب شرق آسيا هي تايلاند وبورما والصين (٧٠٪ من صادرات الأرز العالمية) أما أهم الدول المستوردة فهي إندونيسيا والهند والملايو وسيلان واليابان والباكستان ، وهذه جميعاً دول منتجة للأرز وهناك دول أخرى تصدر مثل الولايات المتحدة ومصر وإيطاليا والبرازيل ودول أخرى مستوردة مثل ألمانيا وبريطانيا وكوبا .

والجدول الآتي يبين مساحة وإنتاج الحبوب الغذائية الرئيسية وهي القمح والذرة والأرز .

(١)

نوع الحبوب	الإنتاج بملايين الأطنان	المساحة بالمليون فدان	نسبة ما يدخل التجارة الدولية إلى مجموع الإنتاج (١)
القمح	٢٥٠	٤٠٠	١٠٪ - ١٥٪
الذرة	٢١٥	٢٢٠	٢,٥٪
الأرز	٢٤٠	٢٣٥	٣٪

(١) إحصائية ١٩٦٢ مستمدة من :

Economic geography by C. Fielden, Y. & G. Gerald D, New York 1965.

ومن كتاب دكتور محمد صبحي الموارد الاقتصادية ومن مقال الدكتور علي البنا في الأهرام الاقتصادي والأرقام مقربة .

الأرز في الجمهورية العربية المتحدة :

محصول صيفي كانت تتذبذب مساحته نتيجة لتغير كمية مياه الفيضان ولكن بعد إنشاء سد أسوان ثم إتمام المرحلة الأولى من السد العالي ينتظر أن تكون هناك كميات كافية لزراعة مساحة ثابتة^(٢) وأصبح التوسع في زراعة الأرز من أهم الفوائد التي جنتها مصر من توفير المياه المخزونة ، كما كانت زراعة القطن في مصر من أهم النتائج التي ترتبت على إدخال الري المستديم .

ويزرع الأرز في شمال الدلتا ، وفي إقليم الفيوم فليس له منافس في هذه الأقاليم من المحاصيل النقدية كالقصب والقطن ، ويلاحظ أن زراعة الأرز في شمال الدلتا بصفة خاصة في المناطق المنخفضة الرديئة الصرف .

وقد لجأ أصحاب الأراضي الملحية السيئة الصرف في جنوب الدلتا إلى زراعة الأرز لارتفاع أسعار الأرز وإصلاح هذه المناطق ويجلبون المياه بواسطة الطلمبات ، (استغلال المياه الجوفية) .

وعلى الرغم من إنشاء السد العالي فإن الحكومة تحدد المساحة التي تزرع أرزاً لأنه يستنفد كميات كبيرة من المياه تحرم منها المحاصيل الأخرى كالقطن والذرة ، فالزيادة في مساحة الأرز تؤدي إلى تناقص مساحة الذرة والقطن وتصرح وزارة الأشغال بزراعة مليون فدان سنوياً ، إذا كان الإيراد المائي متوسطاً ويلاحظ أن غلة الفدان في مصر مرتفعة أعلى منها في جميع دول آسيا المتخصصة في زراعة الأرز . والمياه هي التي تحدد المساحة التي تزرع ، أما التربة فتحدد مناطق تركزه وقد زادت الصادرات المصرية من الأرز ، وقد بلغ التصدير في السنوات الأخيرة حداً جعل الأرز الغلة النقدية الثانية بعد القطن في سنة ١٩٦٢ بلغت قيمة صادرات الأرز ٥٨ مليون جنيه وهذا يقلل من خطر اعتمادنا على محصول نقدي واحد وتعادل صادراتنا ٧٪ من مجموع ما يدخل من الأرز في التجارة الدولية وأصبحت مصر خامسة دول العالم المصدرة للأرز .

(١) في سنة ١٩٤٨ كانت مساحة الأرض المنزوعة أرزاً حوالي ٨٠٠ ألف فدان وفي سنة ١٩٥٢ كانت حوالي ٣٨٠ ألف فدان وفي سنة ١٩٦٢ ارتفعت إلى ٩٠٠ ألف فدان

ثانياً - المواد الخام الزراعية : المطاط . القطن . قصب السكر

١ - المطاط

أهميته :

يستخرج المطاط (المقصود هو المطاط الطبيعي) من عصارة شجرة تنمو في الجهات الاستوائية والمدارية وقد وجدت أشجاره تنمو برياً (طبيعياً) بدون زراعة الإنسان له (في حوض الأمازون بجمهورية البرازيل وقد بدى استعماله في القرن التاسع عشر في المعاطف الواقية من المطر . وبعد اختراع السيارات في أواخر القرن الماضي وبعد خلط المطاط بالكبريت أصبح يقاوم الحرارة العالية والاحتكاك فدخل في صناعات متعددة منها إطارات السيارات والأدوات المنزلية والطبية والبلاستيك وغلفت به الأسلاك الكهربائية لأنه عازل للكهرباء وكثرت استعمالاته بعد أن كان مقصوراً على مساحات الكتابة (الأساتيك) .

شروط نموه :

يحتاج إلى حرارة عالية (متوسط ٣٠ ° مئوية) وإلى رطوبة وافرة فيحتاج إلى أمطار غزيرة على مدار السنة (١٥٠٠ - ٢٥٠٠ مليمتر) على ألا تحدث فترة جفاف ولو لبضعة أيام كما تتطلب زراعة المطاط أرضاً منبسطة منخفضة مع انحدار بسيط كما تحتاج أشجار المطاط إلى تربة خصبة جيدة الصرف وإلى أيدي عاملة كثيرة وإلى رؤوس أموال ضخمة ولذا تقوم بزراعته شركات كبرى .

أنواع المطاط :

١ - ظل لإنتاج المطاط مقصوراً على جمعه من أشجاره البرية (التي تنمو طبيعياً بدون تدخل الإنسان) وكانت أهم أشجاره شجرة الهيڤيا Hevea في أمريكا الجنوبية في حوض الأمازون حتى أواخر القرن التاسع عشر وسمى هذا المطاط بالمطاط البري وقد انخفضت نسبة إنتاجه إلى ٢٪ من الإنتاج العالمي لأنواع المطاط الأخرى .

٢ — بدأت الدول الأوروبية في زراعة أشجار المطاط في جنوب شرق آسيا وسمي هذا النوع بالمطاط المزروع أو الطبيعي تمييزاً له عن نوع ثالث مصنوع . والمطاط المزروع ينتشر بتركيز في جنوب شرق آسيا وعلى الأخص في الملايو واندونيسيا حيث نسبة إنتاجهما معاً حول ٧٠٪ بالنسبة للإنتاج العالمي وأن جنوب شرق آسيا به ٩٥٪ من الإنتاج العالمي للمطاط .

وعلى الرغم من أن أشجار الهيفيا هي أشجار المطاط الرئيسية فإن هناك أشجاراً أخرى ونباتات يمكن أن تعطى عصارة مطاطية مثل كوك ساغيز Kok Saghys التي زرعها روميسيا في شمال بحر قزوين وشمال شرق بحر آرال وإنتاجها محدود لا يكفي إلا جزءاً من استهلاك الاتحاد السوفيتي فلهجات إلى صناعة المطاط (المطاط المصنوع) .

٣ — المطاط المصنوع ويصنع من البوتادين أحد مشتقات البترول وغيره من المواد وتصنعه الولايات المتحدة بكميات كبيرة ٦٦٪ من جملة المطاط الصناعي في العالم والاتحاد السوفيتي يصنع المطاط بنسبة ٢٤٪ من جملة إنتاج المطاط المصنوع .

مناطق إنتاج المطاط :

يزرع المطاط (الطبيعي أن المزروع) في الإقليم الاستوائي الآسيوي وكمية الإنتاج العالمي من المطاط المزروع حوالي ٣,٣ مليون طن وللملايو مركز الصدارة في الإنتاج ، وأما إنتاج جنوب شرق آسيا جميعه فيبلغ ١,٩ مليون طن في سومطره وجوه وبورنيو والملايو وفيتنام وكبوديا وتايلاند وبورما كما توجد مناطق لزراعته في ميانمار .

(١) هذا الرقم مأخوذ من كتاب :

Economic geography by Fiedler & Darkenwald, New York, 1965, P. 194.

وهو يختلف عن الرقم الوارد في كتاب الموارد الاقتصادية للدكتور بن صفي وصبحي وفدره ٩٠٪ من الإنتاج العالمي .

أما مناطق إنتاج المطاط البري ففي حوض الأمازون وهو قليل الإنتاج بالنسبة لغيره من أنواع المطاط .

أما المطاط الصناعي فينتج في الولايات المتحدة ، والاتحاد السوفيتي وألمانيا بشطريها ، وإيطاليا وبريطانيا ، وفي الصين واليابان . ويبلغ محصول المطاط الصناعي حوالي ٢ مليون طن أي يقرب في السمية من المطاط المزروع وتستهلك الولايات المتحدة من المطاط الصناعي أكثر مما تستهلك من المطاط المزروع وقد أدى الانحياز إلى المطاط المصنوع أن المطاط المزروع ينتج في الأقاليم الاستوائية بعيداً عن الدول الصناعية ومعنى هذا أن المطاط المزروع قد تسيطر على مناطقه دول أخرى فتتبع الدول الصناعية تحت رحمة غيرها .

هذا وفي إفريقيا توجد مزارع المطاط في ليبيريا ونيجيريا والكنغو (حوالي ٧٪ من الإنتاج العالمي) .

التجارة الدولية للمطاط (الأهمية الاقتصادية) :

لا تقوم تجارة دولية إلا بالنسبة للمطاط المزروع فقط ولما كانت الدول الصناعية الكبرى هي التي تستهلك المطاط الذي يزرع في المناطق الاستوائية التي لا تستهلكه فإن معظم المطاط المزروع يدخل في التجارة الدولية فالدول المنتجة له هي الدول المصدرة وهي الملايو (اتحاد ماليزيا) واندونيسيا وتايلاند وسيلان . أما الواردات فتصل إلى الولايات المتحدة (٢٩٪) وأوروبا (٣٤٪) والاتحاد السوفيتي (٧٪) مما يدخل في التجارة العالمية من المطاط .

ويلاحظ أن المواصلات السهلة المأمونة ضرورية في تجارة المطاط وإلا فإن الحصول على المطاط يسبب مشكلة بالنسبة للدول الصناعية كذلك يلاحظ تحكم إنجلترا في الملايو التي تنتج إنتاجاً ضخماً .

ونستورد الجمهورية العربية المتحدة المطاط وتقوم بصناعة إطارات السيارات منذ عام ١٩٥٥ .

(٢) القطن

أهميته :

نبات معروف منذ القدم في صناعة المنسوجات . كان الإنسان يتخذ منه ملبسه مع نسيج الكتان أو الصوف ولكن لم يستعمل القطن على نطاق واسع في النسيج إلا بعد اختراع الآلات لحلجه ونسجه في أواخر القرن الثامن عشر . والقطن أهم مصدر نباتي للمنسوجات « حرالى ٦٠٪ من المواد اللازمة لصناعة المنسوجات هي من القطن » ويستخدم القطن نفسه في عمل المطاط وتعميد الطرق وفي عمل المفرقات كما أن بذرة القطن هامة جداً في صناعة الزيوت والصابون .

الظروف الملائمة لنموه :

القطن من النباتات المدارية تستلزم زراعته شروطاً طبيعية وبشرية فمن الناحية الطبيعية يتطلب القطن حرارة مرتفعة في فترة النمو والنضج وإلى جو مشمس ولا تنخفض درجة الحرارة عن ١٥° م ويحتاج إلى كميات منتظمة من الأمطار (بين ٥٠٠ — ٧٠٠ ملليمتر) أو ما يعادل هذه الكمية من مياه الري . ويحتاج إلى الحرارة والمطر (أو المياه بالري) وقت نموه وتكون اللوز ثم إلى جفاف وجو مشمس قبل وقت جمعه ويضر الصقيع بالمحصول فيلائمه النطاق المدارى ومن الناحية البشرية يحتاج إلى أيد عاملة كثيرة ورخيصة لكثرة العمليات التي تربط بزراعته .

أنواع القطن :

هنا أنواع كثيرة تختلف باختلاف طول تيلته فكلما زاد طولها زادت قيمة القطن وذلك لأن طول التيلة يزيد من متانة خيوط القطن والأنواع طويلة التيلة تحتكر مصر والسودان لإنتاجها إذ تزودان العالم بحوالى ٩٠٪ من هذه الأقطان الطويلة التيلة وقطن السكر نك أطولها تيلة وأرقاها رتبة - أما الأقطان

المتوسطة التيلة فنزرع في الولايات المتحدة والمكسيك والبرازيل والهند والصين ونيجيريا وفي مصر (نوعاً الأشمونى والزاجوراه) . أما الأنواع القصيرة التيلة فنزرع في الهند والصين واليابان وتركيا وإيران والتركسان الروسية .

مناطق زراعة القطن :

في قارة آسيا - يزرع القطن في الهند رابعة دول العالم لإنتاجاً ويزرع في القسم الغربى من شبه جزيرة الدكن وفي الجزء الجنوبي منها . وفي باكستان في الجزء الأدنى من نهر السند على الرى في ولاية بنجاب على الرى الصناعى أيضاً ومتوسط محصول الفدان ضئيل ٨ ر - قنطار وتستورد الهند كميات كبيرة وتصدر كميات قليلة أما الباكستان فتصدر كميات أكثر مما تصدره الهند .

وفي الصين يزرع القطن في القسم الأوسط من حوض نهر يانجتسى وفي بعض أنحاء السهل الشمالى ولما كان قطن الصين قصير التيلة فإنها تستورد من مصر قطناً طويل التيلة .

أما القطن في الاتحاد السوفيتى فيزرع في جمهوريات وسط آسيا (التركستان الروسى - أذربكستان - تركمانستان - كازاخستان) وفي جمهوريات القوقاز السوفيتية وفي شبه جزيرة القرم جنوب أوكرانيا ويحتل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى بعد الولايات المتحدة في الإنتاج والتصدير .

وفي أمريكا الشمالية يزرع القطن في الولايات المتحدة إلى الجنوب من خط عرض ٣٦° شمالاً وإلى الشرق من خط طول ١٠٠° غرباً ولا يمتد هذا النطاق جنوباً إلى شواطئ خليج المكسيك ومعظم القطن الأمريكى متوسط التيلة والولايات المتحدة أولى دول العالم لإنتاجاً وتصديراً وتسهم بما يقرب من ٥٠٪ مما يدخل التجارة الدولية من القطن .

وفي إفريقيا يزرع القطن في الجمهورية العربية المتحدة والسودان وأوغندا ونيجيريا .

وفي أمريكا الجنوبية يزرع القطن في البرازيل كما يزرع القطن أيضاً في المكسيك. ويلاحظ أن معظم التجارة الدولية للقطن إنما يمكن في الاتجاه من الولايات المتحدة كأكبر منتج وأكبر فائض إلى أوروبا أعظم المناطق استهلاكاً وأفقرها لإنتاجاً (باستثناء الاتحاد السوفيتي) .

الأهمية الاقتصادية (تجارة القطن الدولية) :

القطن من المحاصيل الزراعية التي تشترك في التجارة الدولية بنسبة كبيرة إذ تستأثر السوق العالمية بنحو ثلث الإنتاج العالمي من القطن ويرجع هذا إلى أن الدول الأوروبية تستهلك كميات كبيرة من القطن لصناعاتها الناهضة وهي لا تزرعه لعدم ملائمة أحوالها المناخية لزراعته .

وإذا أصاب الكساد صناعة المنسوجات القطنية تأثرت التجارة الدولية للقطن كذلك يتأثر مركز السوق العالمية للأقطان طويلة التيلة (معظم إنتاج مصر والسودان من الطويل التيلة) بمدى التطور الذي تشهده صناعة المنسوجات الرفيعة هذا ولا تقتصر تجارة الأقطان العالمية على القطن الخام وحده بل تشمل غزل القطن ونسجه وبذرة القطن والزيوت المستخرجة منها .

وفي مجال التجارة الدولية يلاحظ منافسة الحرير الصناعي للقطن إذ أن إنتاج الحرير الصناعي في السنوات الأخيرة وصل إلى ٢٥٪ من إنتاج القطن وتستأثر الولايات المتحدة بحوالي ٤٢٪ من جملة صادرات القطن العالمية تليها مصر وتشترك بنحو ١٥٪ ثم باكستان والبرازيل والاتحاد السوفيتي والمكسيك وهذه أهم الدول المصدرة ويلاحظ أن ١/٣ ثلث الإنتاج العالمي يدخل التجارة الدولية .

أما أهم الدول المستوردة فهي بريطانيا وفرنسا واليابان والاتحاد السوفيتي والصين والهند وإيطاليا وألمانيا .

القطن في الجمهورية العربية المتحدة :

تنتج مصر أنواعاً مشهورة بطول تيلتها ويزرع القطن ضمن دورة ثنائية أو

ثلاثية وتشمل البرسيم الذي يسبق زراعة القطن ويزرع القطن في فبراير ويجمع في سبتمبر وأكتوبر ولا بد من التسميد ليعطي محصولاً وافراً وزراعته في الوجه البحري أكثر منه في الوجه القبلي وتحدد الحكومة المساحة المزرعة حتى لا تطغى على المحصولات الزراعية الغذائية . وتتراوح المساحة التي تزرع قطناً بين مليون، ٢ مليون فدان ويرجع السبب الرئيسي لتذبذب المحصول حين انخفاض سعر القطن في الموسم السابق إلى تنميل الزراع لمساحته أو إقبالهم على زراعته إذا كان سعره مرتفعاً .

وهناك صندوق تحسين الأقطان المصرية تابع لوزارة الزراعة أنشئ عام ١٩٥٩ ليساهم في العمل على النهوض بمحصول البلاد الرئيسي ويعطى منحاً مجزية لمنتجي التقاوى .

والقطن عماد الاقتصاد المصري وقد بلغت صادرات القطن ٦٥٪ من جملة الصادرات المصرية ويترد استهلاك مصر المحلي من القطن فتستهلك حوالي ٢٥٪ من جملة المحصول القطني للبلاد .

وتسهم مصر بنسبة ١٥٪ من الصادرات العالمية للأقطان وأسواق القطن المصري عديدة ويمثل الاتحاد السوفيتي المسكنة الأولى والصين المسكنة الثانية كأسواق للقطن المصري وتصدر مصر بذرة القطن والمنسوجات القطنية .

القطن في السودان — ثاني دول العالم إنتاجاً للقطن طويل التيلة بعد مصر ويزرع في أرض الجزيرة وفي منطقة كسلا وطوكري في شرق السودان ولا يزيد إنتاج السودان على ١٢٠ ألف طن أي حوالي ربع إنتاج الجمهورية العربية المتحدة .

(٣) قصب السكر

يعتبر السكر من المواد الغذائية الضرورية ويستخرج من قصب السكر والبنجر إلا أن القصب هو المصدر الرئيسي للسكر حتى الآن وموطنه الأصلي فيما يرجح جنوب آسيا ويعتمد الكثيرون بأن الهند هي هذا الموطن الأصلي ومنه

انتقل إلى مناطق العالم المختلفة وقد أدخله العرب في مصر في القرن السابع الميلادي واستقطاع البرتغاليون نقل قصب السكر إلى أمريكا في القرن السادس عشر . وكابت البرازيل هي المصدر الرئيسي للسكر في العالم خلال القرن السابع عشر وانتقلت زراعة القصب إلى جزر الهند الغربية وانتشرت جزيرة كوبا المركز الأول في إنتاج السكر ولا تزال إلى اليوم أكبر دول العالم تصدير السكر .

شروط نموه :

القصب نبات مداري يحتاج إلى حرارة عالية (بين 14° م — 27° م) ويستغرق نمو القصب فترة تتراوح بين ١٢ ، ٢٤ شهراً . ويحتاج القصب إلى مياه غزيرة (١٢٠٠ — ٢٠٠٠ ملمتر) كما يحتاج القصب إلى ضوء شديد مستمر طوال السنة ، ويتوافر هذا الشرط في الجهات المدارية ولهذا كانت زراعته تمتد بين خطي عرض 40° ، 20° شمال وجنوب خط الاستواء . والأرض المستوية ملائمة لعمليات الزراعة ومن الضروري أن تسود فترة جفاف قبل جني المحصول تعمل على زيادة تركيز المادة السكرية . وقصب السكر نبات مجهد للأرض ولهذا فهو يحتاج إلى تربة خصبة خفيفة جيدة الصرف ويحتاج إلى تسميد كبير .

ويحتاج القصب إلى أيد عاملة وفيرة ورخيصة لتعدد العمليات الزراعية وزراعة القصب كثيرة التكاليف ومن العوامل البشرية أيضاً التي تؤثر في زراعة القصب القيود التي تفرض على شراء القصب من أقاليم معينة .

مناطق زراعة القصب :

يزرع في كل قارات العالم ماعدا أوربا (باستثناء جنوب أسبانيا) ويبلغ الناتج من سكر القصب حوالي ٥٦ مليون طن سكر (١٩٦٧) .

وأهم الدول المنتجة هي الهند (٢٦ ٪) والبرازيل (١٤ ٪) وكوبا (١١ ٪) والمكسيك وباكستان والصين وإندونيسيا وأستراليا كل منها ٤ ٪ .

من الإنتاج العالمي) أما القصب فإنتاجه العالمي ٤١٤ مليون طن (١٩٦٢) . وتركز زراعة القصب حول منطقتين الأولى سواحل المحيط الهندي وتضم الهند وإندونيسيا وأستراليا وجمهورية جنوب إفريقيا والمنطقة الثانية تضم سواحل البحر الكاريبي وجزره وأهم أقاليم الإنتاج فيها كوبا وبورتوريكو والبرازيل والمكسيك . وتستأثر منطقة البحر الكاريبي بنحو ثلثي إنتاج العالم من القصب .

وتعتبر الهند أكثر دول العالم إنتاجاً للسكر ومع ذلك فإن إنتاجها لا يكفيها ولهذا تضطر للاستيراد وفي إندونيسيا تتوافر كل مقومات زراعة القصب من أمطار موسمية وأيد عاملة كثيرة ورخيصة إلى تربة بركانية خصبة ولكن جاوة ليست لها شهرة كوبا لأن جاوة مزدهمة بالسكان (٥٠ مليون) فتخصص مساحة من الأرض للغلات الغذائية فضلاً عن اعتماد الولايات المتحدة على سكر كوبا .

كما يزرع القصب في الفلبين وفيفيض الإنتاج كثيراً على مقطوعية الاستهلاك وهي لهذا تسهم بنحو ٣ ٪ من تجارة السكر الدولية وتوجه صادرات الفلبين إلى الولايات المتحدة .

ويزرع القصب في أستراليا في شمالها الشرقي واهتمت الحكومة برعايته مما سمح بفائض للتصدير . وفي جمهورية جنوب أفريقيا يزرع القصب في الجهات الجنوبية الشرقية وقد استوردوا الأيدي العاملة من الهند وسمح الإنتاج الكبير بفائض للتصدير .

أما جزيرة كوبا فظروفها المناخية ملائمة لزراعة القصب . وتوجد بها مساحات صالحة لزراعة القصب ولا ينقصها إلا الأيدي العاملة مما يجعل لكوبا مستقبلًا زاهراً بالنسبة لإنتاج سكر القصب . وتعتبر كوبا دولة تعتمد في اقتصادها على محصول واحد زراعي وقد كانت الشركات الأمريكية هي صاحبة مزارع

النصب وتحتل كوبا المركز الأول بين الدول المصدرة للسكر إذ يبلغ نصيبها حوالى ٣٤٪ من جملة السكر المشترك في التجارة الدولية .

وينتج القصب في أقصى جنوب الولايات المتحدة وفي جزيرة بورتوريكو . وتعتبر الولايات المتحدة أولى الدول المستوردة للسكر إذ يبلغ نصيبها ٢٨٪ مما يدخل من السكر في التجارة الدولية وقد جرت أمريكا منذ اتفاقية ١٩٣٤ مع كوبا على استيراد ٨٠٪ من إنتاج كوبا من السكر .

ويزرع القصب في البرازيل اتى على الرغم من عظم إنتاجها (١٤٪) فإنها لاتسهم إلا بنصيب ضئيل في تجارة السكر الدولية ويسرى هذا القول على الأرجنتين .

ويتجه الصادر من كوبا إلى الولايات المتحدة ، ومن جزر الهند الغربية وكوبا إلى أوروبا ومن جاوه إلى البلاد الآسيوية وأوروبا .

الاهمية الاقتصادية والتجارة الدولية للسكر :

تتميز التجارة الدولية للسكر بأن السكينة التي تدخل في التجارة الدولية كمية كبيرة ٣٠٪ من الناتج العالمى (مثل القطن) ومقدار هذا السكر المتداول ١٦ مليون طن وأن أكبر الدول المصدرة هي كوبا التي تسهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات السكر العالمية .

والولايات المتحدة أكثر الدول استيراداً للسكر إذ تستأثر وحدها بحوالى ٢٨٪ من كمية السكر المطروحة في السوق العالمية وتأتى بعدها بريطانيا فتستورد (١٥٪) ثم روسيا واليابان وكندا وفرنسا وهولندا والصين وهذه هي أهم الدول المستوردة .

ومعظم السكر المشترك في التجارة الدولية من سكر القصب أما سكر البنجر فلا يتداول منه في السوق العالمية إلا قدر محدود ويدل هذا على أن معظم الدول المنتجة لسكر البنجر تستهلكه محلياً .

هذا ويحقق الاتحاد السوفيتى لنفسه كفاية ذاتية في إنتاج السكر ومعنى هذا أنه لا يشترك في تجارة السكر الدولية والاتحاد السوفيتى يفتح السكر من القصب والبنجر معاً مثله في ذلك مثل الولايات المتحدة ويرجع هذا إلى تنوع أقاليمه المناخية فالقصب يزرع في مناطق النرجيز ، وأرمينيا والبنجر يزرع في أوكرانيا .

وتعد أسبانيا من الدول التي تنتج سكر القصب وسكر البنجر وهي الوحيدة بين الدول الأوروبية التي تنتج قصب السكر إذ أن الظروف المناخية في جنوبها تلائم زراعته أما البنجر فيتركز في شمال هضبة الميزيتا (الهضبة الوسطى من أسبانيا) .

سكر البنجر :

البنجر من نباتات الأقاليم المعتدلة كما يزرع في المناطق الباردة ويحتاج إلى حرارة معتدلة في فصل نموه وهو الصيف وإلى كميات وفيرة من المطر وتربة خصبة وهو مجهد للأرض ويحتاج إلى أيد عاملة وفيرة ورخيصة وهو يرتبط بمناطق كثيفة السكان وأعظم مناطق زراعة البنجر هي أوروبا وتليها أمريكا الشمالية ومتوسط الإنتاج العالمى من سكر البنجر ١٨٥ مليون طن (متوسط ١٩٥٠ - ١٩٥٥) وهذه أحدث إحصائية وتأتى على رأس الدول المنتجة الاتحاد السوفيتى ثم ألمانيا بتسميها ثم فرنسا والولايات المتحدة ويستهلك سكر البنجر محلياً ولا يتداول في التجارة الدولية إلا قليلاً .

السكر في الجمهورية العربية المتحدة :

يزرع قصب السكر في الوجه القبلى في ثلاث محافظات (قنا ٦٠٪ من المحصول) ويوجد بها مصنعان للسكر أرمنت ونجع حمادى ومحافظة أسوان وفيها ١٥٪ من مساحة القصب في مصر وبها مصنعان كرم أمو وأدفو

ومحافظة المنيا وبها حوالى ١٥٪ من مساحة القصب وفيها مصنع أوبر قرقاص .
كما أنشئ مصنع جديد فى منطقة أدفو وجملة الأرض المنزرعة قصباً حوالى ١٣٠
ألف فدان (١٩٦٣) والناتج من السكر حوالى ، ٢٨٠ ألف طن والاستهلاك
حوالى ٣٢٠ ألف طن (٦٣ - ١٩٦٤) وفى سنة ١٩٦٤ / ٩٦٥ - بلغ الإنتاج -
٤٢٠ ألف طن ونستورد من الخارج وبجانب هذا تصدر كميات قليلة إلى
الدول المجاورة .

ومصنع التكرير فى الحوامدية وهو المصنع الوحيد وتتزايد مقطوعية
الاستهلاك بتزايد السكان وقد أنشئت طلبات الرى وذلك لرى مزارع القصب

الفصل الرابع حرفة الصناعة

الصناعة أحد أوجه النشاط الاقتصادى الهامة فى العصر الحديث ولقد عرف
الإنسان الصناعة منذ القدم ولكنها صناعة بسيطة منزلية تسكنى حاجة الاستهلاك
المحلى ولكنها اليوم وبسبب تقدم العلوم أصبحت صناعة ميكانيكية تعتمد على
الآلات وعلى التسويق وأصبحت أساس الحياة الحديثة حتى يعتبر هذا العصر عصر
الصناعة الآلية فى أقوى صورها ، فالمواصلات بأنواعها والمصانع الضخمة والمدن
الصاخبة والأجهزة الحربية والحياة فى السلم والحرب تعتمد على الصناعة .

ولقد تطورت الصناعة بعد الثورة الصناعية فى أوروبا فى القرن التاسع عشر
واختراع آلات الاحتراق بالقوى المحركة فى أول الأمر كان الفحم ثم البترول
والكهرباء ، ونشطت صناعات صهر الحديد والصلب وزاد الاعتماد على الآلات ،
وتطورت الصناعة ليس فقط فى أساليبها بل وفى المواد الخام التى تستخدمها فمن
القطن والصوف للنسوجات والحديد إلى الصلب للآلات والصناعات الغذائية .
ودخلت رؤوس الأموال الضخمة والخبرات الفنية وتدخلت الصناعة فى كل
نواحي الحياة الحديثة فى مدينة القرن العشرين وإذا قيل عصر السرعة وعصر
الكهرباء وعصر الذرة فهذه كلها وليدة الصناعة .

والصناعة تحول المادة الخام من صورة إلى صورة أخرى تصلح لاستخدام
الإنسان فالقطن مادة خام يتحول إلى نسيج الذى هو مادة مصنوعة تصلح
لاستعمالات الإنسان والحديد الخام فى الأرض مادة أولى خام لا تصلح لحاجات
الإنسان ولكن بتحويلها عن طريق الصناعة إلى آلات أو مواسير أو قطع غيار
للآلات فهذه مواد مصنوعة صالحة لاستعمال الإنسان فى أغراض مختلفة ، والشجرة
مادة لا تصلح لعمل الإنسان إلا بصناعتها وتحولها إلى أثاث أو غيره مما يستخدمه

الإنسان وصوف الحيوان مادة لا تصلح لشيء إلا إذا حولها الإنسان إلى صورة أخرى هي المنسوجات الصوفية وهكذا .

وتعتمد الصناعة على عوامل وأسس لازمة لها كالمواد الخام معدنية أو نباتية أو حيوانية ، وتعتمد على القوى المحركة كالبتروول والفحم والكهرباء وعلى رأس المال والتسويق والمواصلات وهذه هي مقومات الصناعة وتوضح خريطة رقم ٨٨ موطن الصناعة .

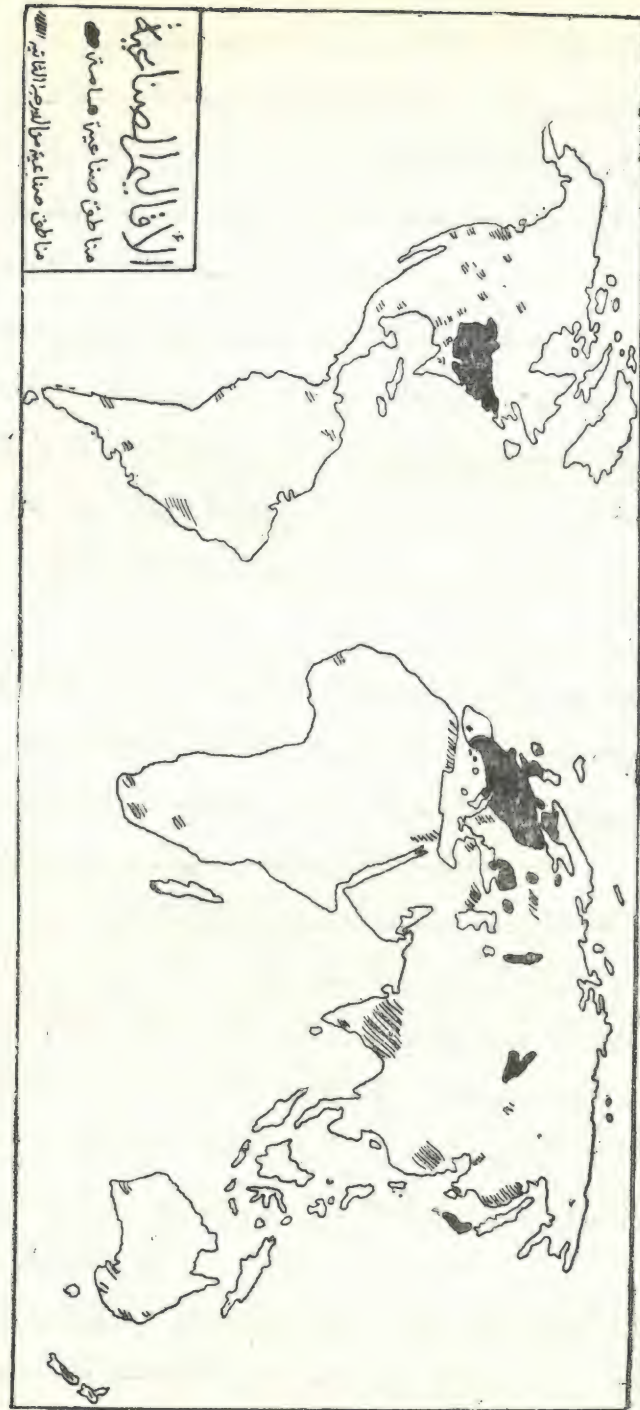
ومن أهم مناطق العالم الصناعية غرب أوروبا ووسطها وشرق أوروبا (الاتحاد السوفيتي) واليابان وشرق الولايات المتحدة . ومصر وجنوب إفريقيا والهند والصين أى أن الصناعة انتشرت في كثير من أجزاء الأرض .

وفي مناطق الصناعة يلاحظ ارتباط الصناعة بوجود المعادن والقوى ، المحركة ثم الخبرة ورءوس الأموال كذلك كان من مظاهر انتشار الصناعة وجود المدن الكبرى فوحدة المجتمع الصناعي هي المدينة لا القرية وبينما يتركز السكان الزراعيون في القرى يتركز السكان الصناعيون في مدن كبرى وهاجر سكان الريف إلى المدن للكسب السريع .

وهناك اختلاف كبير بين المجتمع الزراعي والمجتمع الصناعي فالمجتمع الصناعي يميل إلى أن تكون الأسرة قليلة عددها والملكية الفردية أشد ظهوراً في المجتمع الصناعي باستثناء الحالات التي أمت فيها الدول صناعاتها إذ أصبحت المصانع ملكاً للدولة لا للأفراد ، ويظهر في المجتمع الصناعي ميل إلى ظهور طبقات الرأسماليين والعمال والطبقة الوسطى .

وفي المجتمع الصناعي مشكلات خاصة به كمشكلات البطالة وتشغيل الأحداث وانعدام الثقة بين أصحاب العمل والعمال لأن كلا منهم تحت رحمة الآخر .

كذلك كان للصناعة ارتباط تبادلي السلع فضرورة استيراد المواد الخام وفتح أسواق جديدة لتصريف المصنوعات أدى إلى نشاط العمليات التجارية وتقديم سبل المواصلات واحتكاك أجزاء العالم ببعضه ببعض مما أدى إلى سهولة الاحتكاك الحضاري والثقافي .



(شكل ٨٨)

كذلك ارتبطت الصناعة وتطوراتها وضرورة حصولها على المواد الخام إلى بسط نفوذ الدول الصناعية الكبرى عن مناطق هذه المواد الخام وإلى ظهور مناطق النفوذ والاستعمار في أجزاء كثيرة من العالم وصحب انتشار ظاهرة النفوذ الاستعماري إلى ظهور مشكلات سياسية واقتصادية بين الدول الصناعية والدول النامية (المنتجة للمواد الخام) معدنية أو نباتية.

كذلك كان من مظاهر التقدم الصناعي أن استفادت الزراعة من انتشار الآلات تلك الآلات التي ساعدت على تقدم الإنتاج الزراعي والحيواني نظراً لتدخل الصناعة في إمداد الأعمال الزراعية بالآلات الحرث والبذر وحصاد المحصولات وإمداد الزراعة أيضاً بالمواد الكيماوية التي تساعد على تسميد التربة أو تغذية الحيوان وفرة الإنتاج الزراعي والحيواني.

وقد كان للثورة الصناعية أثر على نمو السكان في القارة الأوروبية والأجزاء الشرقية من الولايات المتحدة وقد قضت الثورة الصناعية على أكبر معوقات زيادة السكان وهي نقص الغذاء وكثرة الأراضي كما ساعد التقدم العلمي على توفر المهارات الفنية وزيادة الإنتاج الصناعي وتوافر الربح وارتفاع مستوى المعيشة وزيادة الدخل القومي وهذه كلها من خصائص البيئة الصناعية.

وكان من جراء تركيز الصناعة في أقطار معينة أن أهملت الزراعة تماماً كما حدث في بريطانيا إذ وجدت أنه من الأفضل لها أن تتخصص في الصناعة وتشتري ببعض منتجاتها ما تحتاج إليه من غذاء وما تحتاج إليه من مواد خام وكان لهذا أثره في اتجاهها إلى البحث عن أسواق لتصرف فيها منتجاتها وتستولى منها على المواد الخام اللازمة لصناعاتها وهذا هو الدافع إلى الاستعمار الأوربي الحديث وما استتبع ذلك من تأمين مواصلاتها وازدياد التدخل في شئون الدول التي تقع في طريق هذه المواصلات.

فالتخصص في الصناعة، والتوسع في التجارة العالمية والتوسع الاستعماري كل هذه مظاهر الثورة الصناعية الأوربية الحديثة وكلها كانت ذات آثار جغرافية

بعيدة المدى في الأوطان الأوربية، الصناعية من جهة وفي الأقطار المستعمرة من جهة أخرى مثل نشأة المراكز الصناعية الكبرى وازدياد شبكة المواصلات حديدية أو بحرية ونمو المدن نمواً عظيماً، وحدوث هجرات داخلية في الأقطار الصناعية من الريف إلى المدن وخروج الهجرات من أوربا المزدحمة بالسكان إلى أقطار جديدة فتعمير قارات كأمريكا وأستراليا. ومعنى هذا أن هناك مظاهر هامة جوهرية تغيرت بها الحياة تغييراً جوهرياً بنمو الصناعة وتحول الإقليم من إقليم زراعي إلى إقليم صناعي.

وأصبح توزيع السكان في بعض جهات العالم يرتبط بتوزيع الصناعات وتغيرت مظاهر الكثافة السكانية فبعد أن كانت أعظم مراكز ازدهام السكان هي البيئات الزراعية تحولت أعظم الكثافات السكانية إلى المراكز الصناعية ونقصان سكان الريف من الأمور الظاهرة في كل البلاد الصناعية فأصبح سكان الريف في بريطانيا ٢٠٪ من مجموع السكان وفي الولايات المتحدة أصبح سكان الريف ٤٠٪ بعد أن كان ٨٠٪ من مجموع سكانها. وازداد سكان المدن فأصبح سكان المدن تعدادهم بالملايين.

فالصناعة من أكثر الحرف التي يمارسها الإنسان تعقيداً في نظمها وأساليبها وقد نشأت تلك الحرفة وتطورت عند أكثر الأمم حضارة ورقياً وذلك لأن الصناعة ترتبط كل الارتباط بتقدم العلوم والفنون وبتطور روح الابتكار والاختراع ويتجمع رأس المال. وكان أثرها عظيماً ليس فقط في الدول التي تمارسها ولكن في كثير من الجماعات في جميع أنحاء الأرض على اختلاف أساليب حياتها.

الفصل الثالث

الطاقة (القوى المحركة)

القسم الأول

مصادر الطاقة

الطاقة أو القوى المحركة هي قوة ، والمقصود بمصادر الطاقة مصادر القوى المحركة أو الوقود وهذه الطاقة تستخدم في كثير من الأغراض وأهمها الحركة ومصدرها ناتج من تسخين الماء فينتج البخار وهو ذو قوة إذا كان مضغوطاً ثم استعمل البترول وبخاره المضغوط ثم اكتشفت القوى الكهربائية كطاقة محركة . وقد استعمل الفحم كوقود لأن حرارته أقوى في توليد البخار .

أهمية الطاقة في الصناعة :

إن اكتشاف قوة البخار في إدارة الآلات أدى إلى ما يعرف بالانقلاب الصناعي وإلى توافر السلع . والآلات هي عصب المدنية الحديثة وحضارتها الصناعية فالمواصلات تعتمد على الآلات والصناعات المختلفة تعتمد أيضاً على الآلات التي لا تدور إلا بقوة محركة ناتجة إما من الفحم أو البترول أو الكهرباء . ويستعمل الفحم فضلاً عن توليد البخار كقوة محركة ، يستخدم أيضاً في صهر الحديد أما البترول ومشتقاته فيدخل في كثير من الصناعات فضلاً عن تسييره للآلات والطائرات والسيارات والكهرباء تستخدم في تحريك الآلات وفي الإضاءة وفي استعمالات طبية والدول التي تفكر إلى هذه القوى تظل عاجزة عن مسايرة النهضة الصناعية وتتأخر عن غيرها في مستواها الاقتصادي .

توزيع هذه القوى :

تتوزع مواطن هذه القوى في مناطق خاصة من سطح الأرض . فتوجد

القوى الكهربائية حيث منحدرات المياه سواء شلالات ومساقط طبيعية أو سدود صناعية في مجارى الأنهار وأما الفحم فيوجد في تسكينات خاصة وكذلك البترول يوجد في صخور معينة .

علاقة هذه القوى بالمعادن :

يرتبط الفحم بالحديد لضرورة وجود الفحم في صهر الحديد وقد قلت أهمية الفحم كقوة محركة لظهور البترول وازدياد استعماله .

ويلزم البترول لتخزينه خزانات من الصلب كما يلزم التيار الكهربائي معادن جيدة التوصيل مثل الألمنيوم والنحاس . فكأن هذه القوى المحركة مرتبطة بمعادن مختلفة تتلائم مع هذه القوى في استعمالاتها . وهناك الغاز الطبيعي ويستخدم كوقود في الدول الغنية بالغاز أو البترول ويستخدم لإدخال القوى الذرية في إدارة المصانع أو طاقة مستمدة من حرارة الشمس .

استغلال الماء في توليد الكهرباء

يلجأ الإنسان إلى الطاقة (أو الوقود أو القوى المحركة) للأغراض الصناعية أو تسيير وسائل النقل بأنواعها . وأنواع القوى المحركة هي الفحم والبترول . والكهرباء هذه القوى التي تستهلك في توليد الحرارة فيتولد البخار المضغوط في حالة الفحم والبترول فنحصل على القوة المحركة من ضغط البخار على المحركات أو قوة التيار الكهربائي في تحريك الآلات .

وتختلف الأهمية النسبية لمصادر الطاقة فالفحم يمد العالم بحوالى ٥٠٪ من مجموع الطاقة للبترول والغاز الطبيعي بحوالى ٣٠٪ والقوى المائية (الكهرباء المائية) ٣٪ والباقي من القوى الأخرى كالآخشات مثلاً .

والكهرباء حصل عليها من مصدرين أو بوسيلتين إما ضغط البخار الناتج من حرارة الفحم أو البترول فيتحرك الدينامو أو المولد الكهربائي وتسمى كهرباء حرارية والوسيلة الثانية هي توليد الكهرباء من قوة اندفاع وانحدار المياه من المرتفعات ، هذه المرتفعات التي توجد في المناطق الجبلية الممطرة أو السدود التي

تقام في عرض الأنهار (فتستخدم المحركات والتربينات والدينامو فتدور التوربينات) بقوة اندفاع الماء يؤدي إلى تحريك التوربينات فتولد الكهرباء وتسمى هذه بالكهرباء المائية أو الفحم الأبيض وتقدر هذه بثلاث الإنتاج العالمي للكهرباء .

وهناك عوامل يجب أن تراعى في توليد الكهرباء المائية :

١ — ارتفاع مسقط المياه ، فكلما زاد الارتفاع كلما زادت القوى الكامنة في الماء .

٢ — كمية الماء فلا بد من توافر الكميات الكبيرة من الماء .

٣ — شدة الانحدار فكلما كان الماء عمودياً كلما كانت القوى المائية الكامنة به أكبر .

وانحدار المياه في المناطق الجبلية العالية والمسافات قصيرة يجعل انحدارها شديداً ولذا كانت قواها المائية الكامنة كبيرة ولكن مثل هذه المناطق الجبلية العالية قليلة السكان فتضيع فائدة هذه القوى المنحدرة فلجأ الإنسان إلى الأنهار حيث الشلالات أو المساقط الطبيعية أو السدود الصناعية واستخدام انحدار المياه فيها في توليد الكهرباء فإن لم توجد للشلالات أقام الإنسان السدود لتجميع الماء أمامها (تجاه المنبع) وتتكون بحيرة على منسوب مرتفع عن مستوى الماء خلف السد (تجاه المصب) فينحدر الماء من المستوى المرتفع إلى المستوى المنخفض فتتم في أنابيب وبقوة الاندفاع وبضغطها على محركات تدور وتولد الكهرباء التي يمكن نقلها لمسافات بعيدة ، وإذا كان النهر له فيضان موسمي كما في النيل أنشئت الخزانات أو البحيرات الصناعات لتتلاءم بالماء وقت أن يغيض النهر (يقل ماؤه) في أواخر الشتاء وأوائل الصيف كما في النيل فيمكن توليد الكهرباء على مدار السنة (١) .

(١) يتجه تفكير العالم إلى استخدام الطاقة الشمسية والذرة كمصادر للطاقة وتجري محاولات لتوليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية . وفي فرنسا تم بناء مفاعل (فرن) ذري قدرته الكهربائية ٤٨٠ ألف كيلووات ساعة وبذلك أصبح مجموع ما لديها من القدرة الكهربائية المستمدة من الذرة أكثر من ٧٥٠.٠٠٠ كيلووات / ساعة .

هذا ويقدر أن الآلة التي تولد كهرباء قوتها حصان واحد توفر ما يقرب من ٦ أطنان من الفحم سنوياً (١) .

ولما كانت هناك عوامل طبيعية تتحكم في استغلال المياه كطاقة محرك بتوليد الكهرباء من انحداراتها فإنه يراعى توافر العوامل الآتية :

١ — تضاريس متنوعة ذات مستويات مختلفة ينحدر الماء على منحدراتها فإن لم توجد فيمكن بناء سدود في مجاري الأنهار كالسد العالي .

٢ — الأمطار وكثرتها حيث تؤدي غزارة الأمطار وبشكل منتظم إلى توافر القوى المائية وحتى لا تتوقف المولدات الكهربائية عن العمل في فصل الجفاف تنشأ الخزانات لتتلاءم بالمياه فنضمن تدفق المياه بكميات كافية .

٣ — درجة التقدم الإقتصادي للدولة فإنتاج الكهرباء يشبه أي سلعة فلا يكون الإنتاج مربحاً إلا إذا كانت هناك سوق محلية يوزع فيها التيار الكهربائي وبمن زهيد لتغطي تكاليف الإنتاج فوسط إفريقية مثلاً غنى جداً بمساقط المياه ولكن هذه القوى لا تستغل في الوقت الحاضر لتأخر الإقليم كما هو الحال في الكونجو ، أما الدول المتقدمة كالولايات المتحدة وكندا وسويسرا والسويد فإن توافر رؤوس الأموال والمستوى العالي من المعيشة يجعل من الممكن ضمان استهلاك التيار الكهربائي في المصانع والمزارع وشئون الحياة المنزلية .

وهناك عوامل أخرى كإنخفاض درجة الحرارة وتجمد المياه فتتوقف المولدات الكهربائية في هذه الحالة .

هذا والقوى المائية الممكن استغلالها في العالم تقدر بحوالي ٥٠٠ مليار كيلووات / ساعة وبقارة إفريقية ٤٠٠ / من هذه القوى الممكنة وتليها الأمريكتان ثم قارة آسيا هذا وإنتاج العالم من الكهرباء بنوعها حرارية ومائية حوالي ١٠٠٠ مليار كيلووات ساعة .

(١) ثروة العالم — تأليف و . ج . مور ترجمة أحمد صادق حمدي .

The World's wealth : W. G. moore.

أما القوى المائية المستغلة بالفعل في العالم فتقدر بحوالى ٢٩٨٠٩٧٤ مليون كيلوات / ساعة (متوسط السنوات الأخيرة) ^(١) وتتركز هذه القوى المستغلة في نصف الكرة الشمالى وأن أمريكا الشمالية تستأثر نصف القوى المائية المستغلة .

التوزيع الجغرافى للقوى المائية —

في شمال خط الاستواء حيث أعظم مواطن استغلال الكهرباء نجد في أمريكا الشمالية أعظم مناطق استغلال القوى المائية ويدلنا على هذا مدى التقدم الإقتصادى وارتفاع مستوى معيشة سكانها وكان لتقدم الصناعة ولإزدحام السكان أكبر مساعد على إيجاد سوق لاستهلاك التيار الكهربائى وتولد الكهرباء المائية في نهر سنت لورانس وروافده وهو أهم مساقط المياه حيث شلالات نياجرا ومن السدود التى أقامتها الولايات المتحدة على الأنهار سدجراند كولى على نهر كولومبيا وسد بولدر على نهر كولورادو ومشروع وادى تفسى أحد روافد نهر المسيسيبى وهو مشروع متعدد الأغراض للأراضى الزراعية والصناعية ويتكون المشروع من عدة سدود ضخمة متتالية تحجز أمامها المياه في بحيرات هائلة .

وفي أوروبا : التى تنتج حوالى ٣٥ ٪ من الكهرباء المائية في العالم بإيطاليا تستغل مساقطها المائية الكامنة في جبال الألب كذلك فرنسا في جبال الألب وهضبة فرنسا الوسطى وفي سويسرا والسويد والنرويج استغلال كبير لمساقط المياه بسبب سقوط الأمطار طول العام وتعوض هذه الدول فقرها في الفحم . وقد أمكن نقل الكهرباء لمسافات بعيدة في ألمانيا والاتحاد السوفيتى نقلت الكهرباء إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ ميل في الاتحاد السوفيتى .

(١) دكتور محمد صفى الدين ودكتور محمد صبحى عبد الحكيم - الموارد الاقتصادية القاهرة ١٩٦٥ .

وفي قارة آسيا التى تعتبر أفقر قارات العالم في القوى المائية بالنسبة لمساحتها الضخمة ولعدد سكانها ويرجع ذلك إلى طبيعة القارة نفسها فقسمها الشمالى متجمد شتاء قليل المطر منبسط السطح وقسمها الأوسط تشغله الصحارى وفي الجنوب والجنوب الشرقى تسقط الأمطار في موسم واحد . ومعظم القوى المائية المستغلة توجد في اليابان التى تمتاز بحزرها الجبلية وأمطارها الغزيرة طول العام وتقدمها الإقتصادى كما أنها فقيرة في البترول والفحم ويأتى بعد اليابان في الأهمية كوريا ومنشوريا وفرموزا والهند وإندونيسيا .

أما قارة إفريقيا فتستأثر وحدها بنحو ٤٠ ٪ من الطاقة المائية التى يمكن استغلالها في العالم وذلك لتوافر العوامل الجغرافية اللازمة لوجود هذه الطاقة أهمها وقوع مساحات كبيرة من القارة في الإقليم الإستوائى ذى المطر الغزير الدائم كما أنه في تلك المناطق تتنوع التضاريس بين مرتفع ومنخفض ومن أهم الأنهار التى تتميز بمساقطها المائية نهر الكونغو حيث يعترض مجراه عدد كبير من المساقط المائية أهمها مساقط لفنجستون وكذلك أعلى النيل حيث تتدفق المياه فوق شلالات ريسون ومرشيزون وشلالات فولا كما تعترض شلالات فكتوريا نهر الزمبىزي ويوجد سد كاريبا على بعد ٣٠٠ ميل من شلالات فكتوريا .

ولكن بالرغم من هذه الظروف الجغرافية المناسبة فإن إفريقيا في مؤخرة القارات جميعاً في استغلال القوى المائية بسبب أن الأقطار التى تتوافر فيها القوى المائية متأخرة إقتصادياً في الوقت الحاضر فالقوى المستغلة بالفعل قليلة جداً حوالى ٥ ٪ من الطاقة الكهربائية المسائية وذلك بسبب قلة عدد السكان وانعدام الخبرة الفنية .

وفي أمريكا الجنوبية توجد المساقط المائية بعيداً في الداخل بعيداً عن مراكز العمران فهى تشبه إفريقيا في تأخر استغلالها للقوى المائية . وفي أستراليا تتركز

مناطق توليد الكهرباء في مناطق إزدحام السكان في الجنوب الشرقى .

أهمية القوى المائية

تستخدم القوى الكهربائية في صناعة لب الورق من الخشب من شلالات تياجرا ، وفي إفريقية تستغل القوى المائية في صناعة النحاس (سد كاريبا على نهر الزمبى) .

والقوى الكهربائية هامة في بعض الصناعات كما هو الحال في الصناعات الكيماوية وخاصة صناعة الأسمدة الآزوتية القائمة على تحليل الماء والهواء (صناعة السماد في أسوان من القوى الكهربائية) كذلك صناعة الألمنيوم وتحويل البوكسيت (خام الألمنيوم) .

والكهرباء عماد الصناعة الحديثة فهي سهلة الاستغلال وتكاليف نقلها أرخص من تكاليف نقل مواد الوقود كما أنها لا تتطلب تخزيناً وبذلك توفر رأس المال المستثمر في عملية التخزين ولذلك أصبحت معظم القوى المحركة للصناعة تدار بالقوة الكهربائية وتتطلب بعض الصناعات كميات كبيرة من الكهرباء ومثل هذه الصناعات تنجذب نحو مواقع قريبة من مصادر القوى الكهربائية أى أن هناك صناعات يتأثر توزيعها الجغرافى بوجود القوى المائية (كصناعة نشر الأخشاب والورق في كندا والسويد وصناعة الألمنيوم والأسمدة في أسوان) ويلاحظ أن القوى المائية إذا استغلت تساعد على توزيع الصناعات في مناطق متسعة فلا تتركز في مناطق ضيقة كما يحدث في الصناعات القائمة على الفحم .

وأكثر من نصف مصانع النحاس وتكريره في الولايات المتحدة توجد في شمالها ، بالقرب من كندا حيث المصادر الضخمة للقوى الكهربائية الرخيصة هذا وللكهرباء مشكلات أخرى كثيرة سواء في ذلك الكهرباء المائية أو الكهرباء الحرارية .

وكذلك صناعة الألمنيوم أكثر الصناعات المعدنية ارتباطاً بالقوى الكهربائية الرخيصة (صناعة الألمنيوم في غانا — سد نهر فولتا) فتركزت مصانع

الألمنيوم بالقرب من محطات توليد الكهرباء كما هو الحال أيضاً في كندا حيث أضخم مصانع الألمنيوم في العالم والزنك والقصدير تربط تكريره بمناطق القوى الكهربائية وكذلك الحال في الأسمدة مصنع كيما للسماد في أسوان .

إنتاج الكهرباء في الجمهورية العربية المتحدة :

لا توجد في مصر شلالات أو مساقط مياه طبيعية يمكن تسخير قوة إندفاع مياهها في توليد طاقة كهربائية .

ولكن السدود التي تقام في مجارى الأنهار وتحجز المياه أمامها تتيح الفرصة للدولة أن تستغل طاقة مائية لا يستهان بها لأن مستوى الماء خلف السد (تجاه المصب) يكون أكثر إنخفاضاً من مستوى الماء أمامه (تجاه المنبع) .

وفي مصر أنشئ سد أسوان منذ أكثر من ٥٠ سنة خمسين سنة لأغراض تتعاق بالرى ولكن اتجه التفكير إلى الاستفادة من هذا السد في توليد الكهرباء بعد أن أصبحت الطاقة الكهربائية من مقومات النهضة الاقتصادية والاجتماعية بحيث يمكننا اعتبار استهلاك الكهرباء من أهم المقاييس التي يقاس بها مستوى معيشة الشعوب فإن متوسط ما يستهلكه الفرد في مصر من الطاقة الكهربائية سنوياً في الوقت الحاضر ١٩٦٨ حوالى ١٥٠ كيلو وات ساعة بينما كان سنة ١٩٥٧ ٦٠ كيلو وات / ساعة بينما في النرويج حوالى ٥٠٠٠ كيلو وات / ساعة سنوياً . وفي اليابان ٥٠٠٠ ومصر فقيرة في البترول وإن كان إنتاجها يكفي استهلاكها حالياً (١٩٦٨) وفقيرة في الفحم .

ولا تزال مصر تعتمد على المولدات الحرارية التي تدار بمشتقات البترول . وقد تم تنفيذ كهربة سد أسوان فعلاً على أيدي حكومة الثورة ، وتقدر جملة الطاقة الكهربائية السنوية الممكن توليدها من هذا المشروع بحوالى ١٨٨٠ مليون كيلو وات / ساعة ويقدر أن يستغل منها في المستقبل ١٣٥٠ مليون كيلو وات في مصنع السماد بمحافظة أسوان لإنتاج نحو ٣٧ ألف طن من سماد نترات النشادر

الجيرى أما باقى الطاقة المولدة حسب المشروع فتستغل فى إدارة طلبات الري التى ستروى الاراضى المحولة من رى الحياض إلى الري المستديم وكذلك الاراضى التى ستخصصها الحكومة لاهالى بلاد النوبة بدلاً من أراضيم الحالية التى غمرتها مياه السد العالى .

وهناك محطة لتوليد الكهرباء على الشاطئ الشرقى للنيل من سقوط المياه فى السد العالى . المحطة تسمح بإنشاء ١٢ وحدة لتوليد الكهرباء قوة كل منها ١٢٥ ألف حصان يمكن أن تستغل على سقوط يتراوح بين ٤٠ — ٨٠ متراً بتصرف ١٢ مليون متر مكعب يومياً وسيكتفى فى المرحلة الأولى بتركيب ثمانى وحدات تستطيع مع الوحدة المركبة فى محطة أسوان الحالية توليد ٦ مليار كيلو وات / ساعة سنوياً (فى المستقبل) .

والسد العالى يعتبر من أكبر السدود فى العالم وأكثرها ارتفاعاً (١٨٢ متراً فوق مستوى سطح البحر) وتتكون أمامه (ناحية المنبع) بحيرة كبرى ٥٠٠٠ كيلو متر مربع (جميع الطاقة المستغلة حالياً حرارية ومائية) حوالى ٦ مليار كيلو وات / ساعة منها ١,٥ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى .

وبمجرد الانتهاء من المرحلة الأولى للسد العالى سيستغل من الطاقة الكهربائية قوة مقدارها ٦ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى فقط فى المستقبل ربما حوالى سنة ١٩٨٠ بينما المستغل حالياً سنة (١٩٦٨) ١,٥ مليار كيلو وات / ساعة هذا وأهمية الكهرباء هى فى إنتاج سماد نترات النشادر كما أنه فى الإمكان استغلال نحو ٩,٠ مليار كيلو وات / ساعة لرى مساحة مقدارها حوالى ٤٠٠ ألف فدان بالرفع والباقي وقدره ٣,٣ مليار كيلو وات / ساعة يمكن نقله إلى القاهرة وسيكون سعر إنتاج الوحدة الكهربائية عند أسوان بعد إنشاء محطة السد العالى فى مرحلتها النهائية حوالى ١/٢ مليم وسعر الوحدة المبيعة فى القاهرة حوالى مليمين أى أن هذا يمكن تحقيقه فى المستقبل بعد تشغيل ٨ توربين أما رقم ٦ مليار كيلو وات / ساعة

كإنتاج كهرباء من السد العالى فهذا فى المستقبل بعد تشغيل ١٢ توربين (ربما حوالى سنة ١٩٨٠) .

١,٥ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى .

٥. نصف مليار كيلو وات / ساعة من سد أسوان .

٢ مليار كيلو وات / ساعة (كهرباء مائية) .

٤. مليار كيلو وات / ساعة كهرباء حرارية .

٦ مليار كيلو وات / ساعة مجموع الطاقة الكهربائية حرارية ومائية

المستغلة فعلاً حتى سنة ١٩٦٨ (١)

الفحم

الفحم صخر رسوبى أصله غابات أنقلبت عليها الأرض فى كارثة من كوارث الطبيعة فانطمرت وتحولت إلى المادة الصخرية السوداء التى تعرف باسم الفحم الحجري وأهميته فى الصناعة أنه مولد للبخر بحرارته الشديدة وهو هام جداً فى صناعة الحديد والصلب ويمكن إستخراج غاز الإستصباح بتقطيره كما ينتج القطران الذى يستخرج منه النفثالين وحامض الفينيك وسائل البنزول وهذه جميعاً أهمية فى الصناعات الكيماوية وكلها من مشتقات القطران وقد أمكن تحضير كثير من المواد من هذه المشتقات مثل الأدوية (السلفا والأسبيرين) والمفرقات والأسمدة والبتروال الصناعى والمطاط الصناعى والبلاستيك والروائح العطرية . فلا تقتصر أهمية الفحم لإذن على كونه وقوداً ينتج طاقة أو قوة محرك لإدارة المصانع والآلات بل خامه هامة للصناعة وقد قلت أهمية الفحم كثيراً لإنتشار استخدام البترول فى قاطرات السكك الحديدية وقل استعمال الفحم كما يتبين من الجدول الآتى :

(١) جريدة الأهرام ١٥/١١/١٩٦٨ الصفحة الثامنة .

نوع القوى	١٩٢٠	١٩٥٥
بترول وغاز طبيعي	١٤ ٪	٤٩ ٪
فحم	٨٣ ٪	٤٤ ٪
كهرباء المساقط المائية	٣ ٪	٧ ٪

ويتضح من هذا الجدول أن نسبة لإزدياد استخدام البترول كبيرة فقد زاد من ١٤ ٪ إلى ٤٩ ٪. ولكن لا يزال للفحم أهميته كقوة محرك (٤٤ ٪) مما يستخدم من القوى في العالم هذا مع العلم بأن الفحم لا يزال أهم موارد الثروة الباطنية جميعها وللدلالة على ذلك نذكر أن عدد المشتغلين بتعدينه في العالم يبلغ ٤,٥ مليون عامل أى أكثر من ضعف عدد المشتغلين في تعدين سائر موارد الثروة الباطنية مجتمعة .

أنواع الفحم :

يقسم الفحم على أساس اختلافه في قوة حرارته أو درجة احتوائه على المواد الطيارة والرطوبة أو نسبة إحتوائه على الكربون الذى تتوقف عليه درجة حرارته يقسم إلى :

١ — أنثراسيت يحتوى على نسبة عالية من الكربون (٩٠ ٪) ويتطلب لإشتعاله درجة عالية من الحرارة نظراً لصلابته وكانت السفن تستخدمه بكثرة ولكنها اليوم تستخدم البترول ويوجد هذا النوع في بريطانيا والولايات المتحدة.

٢ — البيتومينى وهو أكثر الأنواع انتشاراً ويساهم بالنصيب الأكبر من الإنتاج العالمى ويزيد من أهميته أنه المصدر الذى يصنع منه فحم الكوك ونسبة الكربون فيه أقل من نسبته في الأنثراسيت (٧٠ - ٩٠ ٪) وهو سهل الإحترق ويعطى حرارة كبيرة بالنسبة لوزنه .

٣ — اللجنيت ويسمى الفحم الأسمر وهو أرقاً أنواع الفحم إذ تنخفض فيه نسبة الكربون إلى ٤٠ ٪ فقط فهو يعطى حرارة قليلة بالنسبة لوزنه وهو يستخدم كمصدر رخيص للقوى المحركة وتشتهر به ألمانيا . والدراسات الخاصة بالفحم تفصل بينه وبين الأنثراسيت والبيتومينى .

التوزيع الجغرافى للفحم :

لا تخلو قارة من القارات من طبقات فحمية ولكنها تختلف من حيث اتساع الحقول الفحمية وعمق طبقات الفحم وسمكها وتعرضها للإنكسارات الأرضية وموقعها بالنسبة لمراكز النشاط الصناعى وهذه العوامل هى التى تحدد ما إذا كان استغلال الحقل الفحمى لإقتصادياً أم غير إقتصادى .

وطبقات الفحم التى يجرى استغلالها فى الوقت الحاضر هى ذات الموقع المناسب فإن وجد الفحم فى مناطق جبلية وعرة أو شديدة البرودة فإن تعدين الفحم منها لا يكون عملياً وستظل هذه الطبقات الفحمية النائية بمثابة إحتياطى للإستغلال فى المستقبل إلى أن ينفد الفحم من المواقع التى يستغل منها .

فى أمريكا الشمالية : يستخرج الفحم من إحدى وثلاثين ولاية فى الولايات المتحدة فى جبال أبلاش حيث أكبر حقول الفحم البيتومينى فى العالم والفحم هنا ذو صنف جيد يصلح لعمل فحم الكوك بطريقة الأفران العالية وهناك حقول السهول الوسطى جنوب البحيرات العظمى ثم حقول جبال روكى ولا تشعر الولايات المتحدة بأية مشكلة تجاه الفحم ذلك لأنها تنتج منه ما يكفى حاجتها ولديها احتياطى كبير منه يكفئها مئات السنين وتصدر الولايات المتحدة الفحم بنسبة تصل إلى ٥٠ ٪ مما يدخل من الفحم فى التجارة الدولية وإنتاج الولايات المتحدة حوالى ١٦ ٪ من الإنتاج العالمى سنة ١٩٦٥ .

في الاتحاد السوفيتي : وأهم حقول الفحم هي في حوض الدونetz وهو أقدم الحقول وأهمها وهو يعد الصناعات الحديدية والصلابية في جنوب روسيا بحاجة من فحم الكوك وقد ساعد على استثمار الفحم هنا قرب أهم مناجم الحديد السوفيتي منه وهناك حقول موسكو وفي وسط المنطقة مدينة تولا التي يسمى الحقل باسمها وهناك حقول جبال أورال وتوجد حقول للفحم في سيبيريا بين بحيرة بايكال وبحر آرال كما توجد حقول قرب المحيط الهادى . ويتنازع الاتحاد السوفيتي المركز الأول في إنتاج الفحم مع الولايات المتحدة وقد بلغ إنتاج الاتحاد السوفيتي عام ١٩٦٥ حوالى ٥٠٠ مليون طن (الإنتاج العالمى حوالى ٢٢٠٠ مليون طن) سنة ١٩٦٦ .

في قارة أوروبا : لا تزال أوروبا تنتج من الفحم أكثر من أية قارة أخرى وهناك علاقة بين توزيع الفحم في القارة وبين تركيبها الجيولوجى فالأراضي القديمة في الشمال خالية منه وتمتد الطبقات الفحمية في الأجزاء الوسطى من القارة بادئة ببريطانيا في الغرب إلى فرنسا وبلجيكا وألمانيا حتى أحواض الفحم الهامة في أوكرانيا .

في بريطانيا حيث استخرج الفحم منذ القرن الثاني عشر وذلك حين بدأ الانقلاب الصناعى في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر وكان أساسه استخدام الفحم كوقود وحين استعملت الآلات البخارية تزايد استثمار بريطانيا لحقول الفحم وارتبط توزيع هذه الحقول بتوزيع مناطق الصناعة كما يتفق مع توزيع الفحم توزيع المناطق المزدحمة بالسكان وأهم الحقول حقول وسط سكتلند وحقول جبال بنين (سفوحها الشرقية والغربية) ووسط إنجلترا وجنوب ويلز . وكان توزيع حقول الفحم عاملاً على توطن الصناعة في كثير من جهاتها . ويعتبر الفحم في بريطانيا أهم مورد الثروة الباطنية فإن ثمن الفحم المستخرج منها يعادل ٨٨ ٪ من قيمة المواد الباطنية بينما يقل نصيب الحديد عن ٢ ٪ . ويشغل بتعدين الفحم ببريطانيا عدد كبير من العمال يبلغ قدر عدد المشتغلين بتعدين الحديد مائة مرة . ويفيض إنتاج بريطانيا من الفحم عن حاجة صناعاتها

ولذلك فهي تصدر سنوياً ثلث إنتاجها ويمثل الفحم أحد السلع الهامة في صادرات بريطانيا وقد كانت بريطانيا أكبر مصدر للفحم في العالم ولكن الولايات المتحدة سبقتها في ذلك بعد الحرب العالمية الثانية .

وفي ألمانيا تقع معظم حقول الفحم فيها قرب حدودها وقد تعرضت حقولها للتغيرات السياسية فحقول السار أخذته فرنسا مدة وحقول سيليزيا أخذته بولده وتشيكوسلوفاكيا بعد الحرب العالمية الأولى وقد رجع حقل السار إلى ألمانيا الغربية بعد سنة ١٩٥٧ على أن ينتهى اتحاد السار مع فرنسا من الناحيتين النقدية والجركية في خلال ثلاث سنوات ويستخرج ثلاثة أرباع الفحم الألمانى من حقل الروهر الذى يقع على نهر الروهر أحد روافد نهر الراين وهو أهم حقول الفحم في أوروبا كما أنه أعظمها من حيث الاحتياطى ويعطى لإنتاجاً من صنف جيد يصلح لعمل فحم الكوك ويستخرج حوالى ثلثي الفحم بواسطة الآلات ويقع الفحم في قلب أعظم المناطق الصناعية في وسط وغرب أوروبا ويخدم استخراجهُ وتصديرهُ شبكة من الخطوط الحديدية فضلاً عن النقل المائى في نهر الراين والقنوات المائية التي تتصل به . وألمانيا أعظم منتج لفحم اللجنيت في العالم وتساهم بشطريها بأكثر من نصف الإنتاج العالمى ويستخدم معظمه محلياً للصناعات الكيماوية والكهربائية ويفيض إنتاج الفحم كثيراً عن حاجتها ولذلك فهي تصدر كميات كبيرة منه إلى الخارج .

ويوجد الفحم في فرنسا على الحدود بين فرنسا وبلجيكا كما يوجد في هضبة فرنسا الوسطى وإنتاج فرنسا من الفحم محدود لا يكفي صناعاتها ولذلك فهي تستورد كميات كبيرة من حقل فحم الروهر الألمانى وتصدر إليه حديد اللورين بدلاً منه ويوجد الفحم في بلجيكا وبولندا .

وفي قارة آسيا : يوجد الفحم في الصين التي هي من أغنى دول العالم من حيث احتياطى الفحم وقد تضاعف إنتاج الفحم حتى بلغ ٤٥٠ مليون طن عام ١٩٦١ وبذلك استطاعت أن تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للفحم يعد الاتحاد السوفيتي ويعيب حقول الفحم الصينى أنها بعيدة عن مراكز لإزدحام

السكان ومعظم الفحم الصيني يستخدم في التدفئة والنقل ويستخدم الفحم الجيد في صناعة الحديد والصلب . وفي الهند يوجد الفحم في شمال شرق هضبة الدكن (٦٠ مليون طن سنة ١٩٦١) .

وفي إفريقيا : يوجد الفحم في جمهورية جنوب إفريقيا (٤٠ مليون طن ١٩٦١) وفي روديسيا الجنوبية وفي نيجيريا وفي استراليا بلغ إنتاج الفحم ٤٠ مليون طن سنة ١٩٦١ في شرق وجنوب شرق استراليا وقد أطلق اسم نيوكاسل على مدن الفحم في استراليا وجنوب إفريقيا نسبة إلى نيوكاسل الإنجليزية الشهيرة بتصدير الفحم وفي أمريكا الجنوبية يوجد الفحم في البرازيل في جنوبها ووسط شيلي وغرب كولومبيا . وأمريكا الجنوبية أفقر القارات في الفحم .

ويقدر الاحتياطي العالمي من الفحم بحوالى ٧٠٠٠٠٠٠ مليون طن (تقدير ١٩٦٠) .

تطور الإنتاج العالمي للفحم :

عرفه الصينيون في القرن الثاني قبل الميلاد قبل أن يعرفه الأوروبيون وفي أوروبا يحتمل أن عرفته إنجلترا قبل غيرها ولم يبدأ تعدينه تجارياً إلا في القرن الثالث عشر .

وبدأ تقطير الفحم للحصول على فحم الكوك (١٧٣٥) وأدى زيادة إنتاج الحديد إلى شدة الطلب على الفحم لصهره فوصل الإنتاج العالمي سنة ١٨٥٠ إلى ٥٠ مليون طن وفي سنة ١٩٠٠ وصل الإنتاج إلى ٧٦٦ مليون طن وقد بلغ الإنتاج العالمي سنة ١٩١٢ حوالى ١٤٠٠ مليون طن وفي ١٩٦٠ بلغ الإنتاج العالمي للفحم ٢٢٥٠ مليون طن .

التجارة الدولية للفحم :

إن نقل الفحم بطريق برى يتكلف كثيراً وأسواق استيرادة محدوده لأن الدول المنتجة دول صناعية وهى تستهلكه وأهم الدول المستوردة كندا وفرنسا ودول أوروبا تمثل السوق الرئيسية لاستهلاك واستيراد الفحم إذ أن ثلثي

الصادرات العالمية تذهب إلى أوروبا ، أما الدول المصدرة فهى الولايات المتحدة وبريطانيا وألمانيا وبولندا .

وقد تناقصت صادرات بريطانيا كثيراً بسبب زيادة تكاليف إنتاج الفحم كما قصت صادرات ألمانيا لظروفها السياسية وارتفعت صادرات الولايات المتحدة . وأصبحت أولى الدول المصدرة بسبب قرب السوق الاستهلاكية السكانية منها ويدخل التجارة الدولية حوالى ١٥٠ مليون طن من الفحم بنسبة ٦٪ من الإنتاج العالمي للفحم .

ويلاحظ أن بريطانيا اهتمت بالاستيلاء على نقط ارتكاز ومحطات تموين الفحم في أواخر القرن التاسع عشر (عدن وجبل طارق) .

وفي الجمهورية العربية المتحدة بالرغم من اكتشاف طبقات فحمية في شبه جزيرة سيناء إلا أنه لم يستغل بعد وتستورد مصر الفحم لمصنع الحديد والصلب بحلوان ، (٨٠ ألف طن — نصف مليون جنيه عام ١٩٦٥) وقد أمكن تصنيع فحم الكوك بالاستفادة من الغازات المتجمعة والمتخلفة في صناعة السماد والقطران الذى منه أمكن تحضير كثير من المواد مثل الإسميرين والسلفا والمفرقعات والأسمدة والبتروال الصناعى والمطاط الصناعى والبلاستيك .

البتروال^(١)

ماهية البتروال : بقايا كائنات عضوية (بحرية دقيقة) ويرى معظم العلماء أنها بقايا نباتات وحيوانات عاشت منذ ملايين السنين ثم انقابت عليها الأرض فتعرضت للضغط والحرارة وساعدت بعض أنواع البكتيريا على تحللها وتجمعها في صخور رسوبية تلتصق إلى عصر الميوسين كما هو الحال في مصر وإلى عصور أخرى في مختلف أجزاء الأرض .

ويوجد البتروال على شكل سائل أسود لزج يتراوح بين الخفة والثقيل وقد يكون لونه ضارباً إلى السمرة . ويتألف من مواد هيدروكربونية (كربون + هيدروجين) هذا فضلاً عن نيتروجين وكبريت وهذه العناصر تعطى له أهمية في الكيمياء والطب .

البتروال في تاريخ الإنسانية : عرف الأقدمون البتروال سائلاً ينساب على سطح الأرض أو غازاً مندفعاً من شقوقها حيث كان يسبب اشتعال النيران

(١) بتروال (بتروليم) مشتقة من بترا بمعنى صخر واوليوم (oleum) معناها الزيت أى زيت الصخر ويسميه العرب نפט ويسميه الاوروبيون زيت .

باستمرار كما حدث في القوقاز ، وكان لهذه النيران تأثير في عبادات الإنسان ، كما وجد البترول قرب البحر الميت وفي العراق وقد استخدمه المصريون القدماء في التحنيط كما قيل إن نوحاً وكان تاجراً بحرياً قد استخدمه في طلاء سفينته (القار) كما عرف الهنود الحمر البترول وكانت معرفة هذا السائل لا تنمى استعماله بحالته الطبيعية في التداوى كعلاج أو في أغراض التحنيط أو الطلاء أو الإضاءة وقد حفرت أول بئر في بنسلفانيا إحدى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٨٥٩ .

تكوين البترول واستخراجه : إن البترول بحكم كونه سائلاً — ينساب بين مسام الصخور الرسوبية في أعلاها وأسفلها صخور صماء وغير مسامية فإذا التوت الطبقات في شكل محدب أى الانثناء يكون مقوساً إلى أعلى (محدب) فإن البترول بحكم كونه أخف من الماء يتحرك إلى قمة الانثناء مما يجعله يتركز في مساحة محدودة ويوجد الغاز الطبيعي عادة فوق طبقة البترول .

ويستخرج البترول من حقوله عن طريق حفر آبار ويدفع البترول داخل أنابيب أو قنوات مكشوفة إلى معامل التكرير أو أحد الموانئ القريبة للتصدير . وقد يندفع الغاز ويساعد ضغط الغاز على صعود البترول إلى السطح على شكل نافورة فإذا خف الضغط كان لابد من حفر الآبار .

أهمية البترول

البترول في الصناعة : — لا نستغنى آلات المصانع عن البترول كوقود ولا غنى لهذه الآلات عن زيوت التشحيم . وهناك استعمالات أخرى لمشتقات البترول غير استعماله كوقود . فالكيروسين يستخدم في صناعة الجلود والبويات ويدخل في صناعة المبيدات الحشرية وفي صناعة النشادر وهو أساسى في الاسمدة وهناك منتجات من البترول تستخدم في استخلاص الزيوت العطرية وطباعة المنسوجات كما تستخدم في صناعة أفلام التصوير والبلاستيك وهناك زيوت

الإطفاء الذى تستخدم لضمان حدوث التبريد السريع .
البترول في الزراعة : — إن استخدام الآلات في العمليات الزراعية كالحرث والحصاد والرى أصبح منتشراً وهذه الآلات تعمل بمختلف أنواع الوقود البترولى ، والبترول هو المادة الأساسية في تركيب مواد الرش التى تقضى على الآفات .

البترول في المواصلات : — إن اختراع المحرك البخارى على أهميته البالغة في تاريخ البشرية لا يقاس باستخدام البترول في المحركات ذات الاحتراق الداخلى واستخدام هذه الآلات في السيارات والآلات والطائرات واستخدام الزيوت والشحوم المعدنية تؤدي إلى ازدياد كفاءة أداء الحركة وصيانة الآلات هذا وفي رصف الطرق تستخدم مادة البيتومين والطائرات النفاثة تستخدم نوعاً من الزيوت والبنزين لا يتجمد في الطبقات العليا وقد أخذت السكك الحديدية في تفضيل حرارة المازوت لتوليد البخار على الفحم فاحتلت قاطرات الديزل مكان القاطرات البخارية ، أما في البحر فيمكن أن نذكر أنه في ١٩١٤ كانت محركات البترول تمثل ٣٪ من مجموع السفن أما اليوم وبعد ٥٠ عاماً نجد أن ٩٠٪ من السفن تسير بالوقود البترولى .

هذا وفي الأدوية تدخل بعض مركبات البترول في عمليات إعداد البفيلين ، كما يدخل البترول في عمل الشموع وفي أغراض الطهى (البوتاجاز) وفي الإضاءة في منازل القرى وفي استخدام موقد الكيروسين ، وفي تنظيف الملابس والأثاث والفازلين الذى يدخل في تركيب المراهم .

وفي السياسة والحرب يسيطر البترول على تفكير القادة ويكفى أن نعلم أن قناة السويس يمر عبرها البترول بنسبة تزيد ٧٠٪ من المواد المارة بها . والحرب الحديثة حرب ميكانيكية تعتمد على الآلات التى تتحرك بالبترول فالآلات في المصانع الحربية وجميع المدرعات والدبابات والغواصات والبوارج إنما تتحرك بالبترول والمتفجرات تستخرج من مواد متشقة من البترول فالقنابل

الحارقة تحتوى على بنزين جلاتينى وبلغ من أهمية البترول أن نقل في أنابيب تحت سطح الماء بين فرنسا وإنجلترا إبان الحرب العالمية الثانية وبلغ من أهمية البترول أن وزع بالبطاقات أيام الحرب وقد قدرت احتياجات الفرقة الميكانيكية المتوسطة العدد من البترول بما يقرب من مليون برميل في اليوم وقدر استهلاك قاذفة القنابل في الساعة بأكثر من ٦٠ جالون وقد كانت تصريحات الساسة وقادة الجيوش أكبر الدلالة على أهمية البترول كالقول بأن من يكسب الحرب إنما يكسبها بالدماء والبترول ومن تصريحاتهم أن كل قطرة من البترول تعادل قطرة من الدم .

ويمكن أن نتصور الحياة بدون بترول : - فإذا حركة المواصلات قد وقفت وإذا المحركات عطلت والإضاءة قد امتنعت وامتنع طهى الطعام أو صناعة الملابس أو إدارة محركات المياه وسكن كل شيء إلا من ديب الحيوان وحركة الإنسان على قدميه أو على الدواب ولا أصبحت الشوارع مقفرة إلا من الناس والدواب ولخت المنازل من النور والمياه ولرجع الإنسان بعد مدنيته ورفاهيته إلى بدائيته الأولى أيام كان يعيش على الفطرة يلبس من نسج يده ويأكل ما يظوه على نار الأخشاب والأحطاب وينتقل على الدواب وتزول مظاهر الحضارة الحديثة التي تعتمد على الآلة المحركة في جميع نواحيها .

تكرير البترول ومشتقاته : - كان زيت البترول معروفاً وكان يستخدم بدون تكرير في إضاءة الشوارع ولم يستعمل في المنازل بسبب رائحته الكريهة ودخانه الكثيف . ولكن تسخين البترول وتقطيره وتكريره بمختلف الطرق وإلى درجات متفاوتة من النقاوة أدى إلى تجزئة النفط (البترول) فيخرج منه إيشير البترول ويستخدم كخدر كما يقطر في درجة حرارة عالية (٧٥ - ٢٥٠ °) مئوية ويستخرج الجازولين (البنزين) وفي درجة حرارة أخرى يشق الكيروسين ومن الغازات الناتجة عن تسخينه غاز البيوتين (البوتاجاز) وتبقى

أنواع أخرى من البترول أقل نقاوة مثل السولار والديزل ثم المازوت ويتبقى في النهاية الأسفلت .

وتوجد أغلب معامل التكرير بالقرب من أسواق الاستهلاك وبعض المعامل قرب منابع البترول مثل عبدان وعدن لوجود سوق الشرق الأقصى وأهمية قرب معامل التكرير من السوق تدعو إليه العوامل الآتية :

- ١ - استيراد الخام وتكريره يتطلب تشغيل أيدي عاملة كثيرة فهو أى التكرير عملية مربحة لهذا يقوم التكرير قرب السوق الصناعية حيث تكاثر العمال .
- ٢ - إن أجور شحن البترول الخام أرخص من أجور شحن المشتقات كالبنزين والكيروسين .

نقل البترول : ينقل البترول إما بالسكك الحديدية في صهاريج خاصة أو بواسطة لوريات أو بواسطة الأنابيب أو بواسطة ناقلات البترول في البحر وقد زيدت حمولتها إلى ٨٠ ألف طن وإلى ٢٠٠ ألف طن والنقل بالأنابيب أرخص وأيسر وينقل بترول العراق والسعودية بالأنابيب وينقل البترول من السويس إلى القاهرة وإلى الإسكندرية بمختلف وسائل النقل (الأنابيب والصنادل والسيارات) .

توزيع البترول وإنتاجه

يلاحظ تركيز البترول في الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وفنزويلا والوطن العربي . وإنتاج العالم ١٧٥٥ مليون طن ١٩٦٧ .
ففي الولايات المتحدة يوجد في حقل أبلاش وجنوب البحيرات العظمى وفي وسط الولايات المتحدة وحول خليج المكسيك وفي كاليفورنيا في الغرب وتخدم نقل البترول مجموعة هائلة من الأنابيب ويوجد البترول في كندا والمكسيك . أما فنزويلا في أمريكا الجنوبية ١٩٤ مليون طن فهي ثالثة دول العالم إنتاجاً للبترول . وإنتاج الولايات المتحدة ٤٥٣ مليون طن سنة ١٩٦٧ . وإنتاج الوطن العربي ٥٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٧ .

وفي الاتحاد السوفيتي ٢٩٨ مليون طن سنة ١٩٦٧ يوجد حقل باكو جنوب غرب بحر قزوين وفي وسط إقليم القوقاز وحقل آخر بين جبال أورال والفيلجا وحقل آخر شرق بحر قزوين. والاتحاد السوفيتي ثاني دولة في العالم منتجة للبترول بعد الولايات المتحدة الأمريكية ويوجد البترول في رومانيا أكبر دول أوروبا انتاجاً بعد الاتحاد السوفيتي ويوجد البترول بكميات محدودة في ألمانيا الغربية والنمسا وهولندا وإيطاليا وفرنسا.

أما في الشرق الأقصى فيوجد البترول في إندونيسيا وبورنيو أما ببقية آسيا فإنتاجها محدود في الهند وباكستان الغربية وبورما واليابان. وإنتاج الشرق الأقصى حوالى ٣٥ مليون طن سنة ١٩٦٦.

ويوجد البترول في إيران بالقرب من رأس الخليج العربي وبلغ إنتاج بترول إيران حوالى (٩٥ مليون طن عام ١٩٦٦) وفيها ميناء عبادان وبه أكبر معمل لتكرير البترول في العالم.

وفي إفريقيا ينتج البترول من ليبيا (أكثر الدول الإفريقية إنتاجاً ٨٣ مليون طن عام ١٩٦٧) ثم الجزائر ٣٨ مليون طن عام ١٩٦٧ كما يوجد في الجمهورية العربية المتحدة ونيجيريا وجابون والمملكة المغربية وأنجولا.

هذا والاحتياطي العالمى يقدر بحوالى ٣٥ ألف مليون طن وهذا التقدير يطرأ عليه تعديل بسبب الكشف عن حقول جديدة ويعتبر احتياطي الوطن العربى أكبر كمية منه فى أى منطقة أخرى وتتصدر الكويت العالم كله فى هذا الاحتياطي تليها الولايات المتحدة وأفقر القارات هى إفريقيا وأستراليا.

بترول الوطن العربى: ويبلغ الإنتاج للوطن العربى كله ٥٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٧ الإنتاج فى العراق ٦٧ مليون طن عام ١٩٦٦ وأهم الآبار حول كركوك فى شمال شرق العراق وتصله أنابيب بمينائى طرابلس فى لبنان وبانياس فى سوريا وهناك حقل الزبير فى جنوب العراق. ويوجد بكثرة فى الكويت أغنى دول العالم بالبترول لإنتاجا واحتياطياً (رصيداً) فأصبحت رابعة دول العالم إنتاجاً بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وفنزويلا إذ بلغ إنتاج الكويت

١١٥ مليون طن سنة ١٩٦٧ (وقد تفوقت عليها السعودية سنة ١٩٦٧ (١٢٩ مليون طن)، والجزائر ٣٨ مليون طن سنة ٦٧، والمملكة الليبية ٨٤ مليون طن سنة ٦٧، والجمهورية العربية المتحدة ٧ مليون طن (١٩٦٨) وقطر ١٥ مليون طن، والسعودية ١٢٩ مليون طن ٦٧، وأبو ظبي فى المياه ٨ مليون طن وفى البر ١٣ مليون طن فيكون المجموع ٢١ مليون طن عام ١٩٦٧^(١) ويستخرج البترول من المنطقة المقسمة بين الكويت والسعودية (٢٢ مليون طن سنة ١٩٦٧).

ويصدر جميع بترول الكويت فيما عدا ٣٠ ألف طن تستهلك محلياً وتستورد بريطانيا ٤٠٪ من بترول الكويت وبقية غرب أوروبا ٣٪ والولايات المتحدة ١٣٪ ويصدر من ميناء الاحمدى أكبر موانى شحن البترول فى العالم. وينقل جزء من بترول السعودية عبر أنابيب يعرف بخط تابلين طوله ١٧٦٠ كم ينقل ١٥ مليون طن خام فى السنة وقد وفر هذا الخط نصف التكاليف فيما لو عبرت به السفن قناة السويس.

ويحتل البترول العربى مكانة عالمية هامة لأن منابعه فى مناطق هامة استراتيجياً لتوسط موقعه على طرق المواصلات العالمية ولضخامة إنتاجه وقلة استهلاكه فى موطنه ولأنه يمتلك كمية كبيرة من الاحتياطي حوالى ٦٠٪ من الاحتياطي العالمى ونفقات إنتاجه قليلة، وهو مورد هام للدخل القومى فى الدول العربية المنتجة له. والبترول العربى أفضل أنواع الاستثمارات لرأس المالى الأوروبى والأمريكى ولأهمية البترول العربى تعقد المؤتمرات مثل مؤتمر البترول العربى الذى تنظمه جامعة الدول العربية. وتنظم هيئة الأمم المتحدة ندوات لخبراء البترول فى الدول النامية، وفى مصر معهد للبترول وأهمية التعاون فى أبحاث البترول تتمثل فى بناء ناقلات جديدة وكبيرة، وإقامة معامل التكرير فى أماكن مناسبة، والبحث عن البترول فى مناطق ذات احتمال قوى، والاستفادة من

(٢) هذه الإحصائيات لسنة ١٩٦٧ مستقاة من مؤتمر البترول العربى ومن مقال للدكتور صبحى عبد الحكيم فى الأهرام الاقتصادى.

الغازات المنبعثة من الآبار والتي تضيع هباء ، ومشروعات مد أنابيب الغاز الطبيعي عبر البحر المتوسط من الجزائر إلى أوروبا .

البترول في الجمهورية العربية المتحدة :

توجد الآبار حول خليج السويس شرقاً (البلاعيم وعسل وسدر في سيناء) وغرباً في رأس غارب وكريم وبكر وحقول بحرية في مياه الخليج - خليج السويس - مثل حقل مرجان والبلاعيم بحري وبلغ الإنتاج ٦٩٩ مليون طن ١٩٦٥ - ٦٤ بينما الاستهلاك السنوي ٥٥٥ مليون طن ١٩٦٥ فأصبح هناك فائض وينتظر بعد نتائج حقل مرجان المشجعة للغاية أن يصل لإنتاج مصر ١٩٧٠ إلى حوالي ١٠ مليون طن وقد صدرت مصر سنة ١٩٦٢ بمائتي ١٤ مليون جنيه مواد بترولية واستوردت في نفس العام ٤ مليون طن قيمتها ٢١ مليون جنيه ومعظم الواردات زيت خام وسولاروكيروسين . وقد وصل الإنتاج سنة ٦٩/٦٨ ٧ مليون طن وينتظر أن يزداد الإنتاج بعد إزدياد الناتج من حقل مرجان في خليج السويس .

وتمثل المنتجات البترولية حوالي ٨٠٪ من المجموع الكلي للوقود المستعمل سنوياً في مصر واعتماد مصر على مشتقات البترول في الأغراض الصناعية والمنزلية يفوق استعمال كثير من الدول التي يتوافر عندها قوى محرقة أخرى كالكمهرباء والفحم بينما مصر تفتقر إليهما فكان اعتمادها على البترول كبيراً أي أن اعتماد مصر على البترول يفوق اعتماد الكثير من الدول لافتقار مصر إلى الفحم .

وينقل البترول من حقول إنتاجه إلى السويس لتكريره وفي السويس معملان للتكرير وقد أنشئ أخيراً معملان للتكرير أحدهما في الإسكندرية والآخر في في مسطرد بالقرب من القاهرة .

التجارة الدولية للبترول :

يبلغ الإنتاج العالمي للبترول ١٧٥٥ مليون طن سنة ١٩٦٧ ويقارب الاستهلاك هذا الرقم ولكن يلاحظ أن هناك منطقة غنية بالإنتاج ولا تستهلك منه قدرأ

يذكر وهي منطقة الخليج العربي والوطن العربي الأفريقي ممثلاً في المملكة الليبية والجزائر .

كذلك نجد أن هناك فائضاً كبيراً في منطقة أخرى هي منطقة البحر الكاريبي ولاسيما فنزويلا - فالشرق الأوسط - كنطقة من ليبيا إلى إيران يستهلك ١٠٪ من إنتاجه البترول ومنطقة الكاريبي تستهلك سبع إنتاجها .

وقد ترتب على ذلك أن اقتصر تصدير البترول على هاتين المنطقتين . هذا من حيث الفائض أما من حيث العجز فيلاحظ أن هناك خمس مناطق كبرى في العالم تتعرض لهذا العجز وتضطر إلى سدد حاجتها بالاستيراد وهي الولايات المتحدة الأمريكية - أمريكا الجنوبية (عدا منطقة البحر الكاريبي) - أوروبا (عدا الاتحاد السوفيتي) الشرق الأقصى والأوقيانوسية - إفريقيا .

فالولايات المتحدة رغم إنتاجها الضخم فاستهلاكها أكبر ويقدر إنتاجها بحوالي ٨٨٪ من مقطوعة استهلاكها ولذلك تستورد البترول من فنزويلا ومن بعض دول الشرق الأوسط المنتجة .

أما أوروبا فهي السوق الرئيسية لاستيراد البترول فبريطانيا وحدها استوردت سنة ١٩٦٥ - ٧٦ مليون طن . وتعتمد بقية أوروبا على بترول الشرق الأوسط (منطقة الخليج العربي) ولما كانت أوروبا عظمى الاستهلاك للبترول لأنها قارة صناعية وإنتاجها ضئيل لا يتعدى ٢٪ من استهلاكها فإن اعتمادها على البترول الخارجي يمثل لها مشكلة ويجب أن تكون المواصلات مأمونة لها ويلاحظ أن معظم البترول يمر بقناة السويس فهو - أي البترول يمثل ٧٠٪ من مجموع الحمولات المارة بالقناة .

أما أستراليا فتستورد البترول الذي يمثل ١١٪ من إجمالي واردات أستراليا (١) ويرد البترول إلى أستراليا من الشرق الأوسط وأندونيسيا .

كذلك تستورد الهند والصين واليابان من الشرق الأوسط .

(١) عدد من جريدة الاهرام خاص - عن أستراليا (سنة ١٩٦٦) .

أما إفريقيا فإن استهلاكها يزيد على ثلاثه أمثال إنتاجها وتستورد معظم وارداتها البترولية من الشرق الأوسط .

أما الاتحاد السوفيتي فإن إنتاجه يكفي استهلاكه فهو لا يساهم في تجارة البترول الدولية الا قليلا .

مقارنة بين الفحم والبترول :

يعتبر الفحم والبترول من مواد الوقود الرئيسية في العالم وعلى الرغم من أن الفحم لا يزال يحتل مركزاً هاماً كقوة محركة (٤٥ ٪) من وقود العالم والبترول ٣٥ ٪ والغاز الطبيعي ١٤ ٪) فإن البترول قد أخذت أهميته في الازدياد .

وترجع أهمية البترول كوقود إلى أن القيمة الحرارية التي يعطيها مقدار معين من البترول أعلى من مثيلتها من الفحم فحرارة البترول أقوى من حرارة الفحم ، كما أن استخدام البترول ونقله أنظف وأسهل بكثير من استخدام الفحم ولا يحتاج البترول إلى وقادين كما يحتاج الفحم ولسهولة تعبئة البترول أصبح سائد الاستعمال في السفن . ولكن الفحم يمتاز عن البترول بأن الفحم أساسي في صناعة الحديد والصلب كما أن الفحم لا يحتاج إلى صهاريج خاصة وأنايب . والبترول سريع النفاد بينما الفحم يكفي العالم مئات السنين وعمر البترول أقصر وسوف يعقب الفحم بعد زوال البترول .

القسم الثاني

المعادن والعوامل المختلفة التي تؤثر في إنتاجها

تمهيد :

تركب القشرة الأرضية (سطح الأرض) من مواد مختلفة هي نتيجة عمليات متعددة من ضغوط وحرارة باطن الأرض . وكل مادة معروفة تتكون من عناصر - والعنصر شكل من أشكال المادة لا يمكن تحليله . ويوجد في الطبيعة عدد كبير من العناصر أهمها ثمانية عناصر لإثنان منها وهما الاوكسجين والسليكون يؤلفان معاً حوالي ٧٥ ٪ من وزن القشرة الأرضية إلى عمق عشرة أميال والعناصر الستة الأخرى وهي الألومنيوم والحديد والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والمغنسيوم تتكون في مجموعها ٢٤ ٪ من وزن القشرة الأرضية أما القدر الضئيل الباقي (١ ٪) فيتألف من عدد كبير جداً من المعادن أهمها المنجنيز والنيكل والنحاس واليورانيوم والزنك والرصاص وغيرها كثير وتختلف نسبة وجود هذه المعادن فبعضها يوجد بنسبة كبيرة كالحديد والألومنيوم وبعضها أقل شيوعاً كالنحاس والرصاص والقصدير وبعضها نادر الوجود كالذهب والفضة .

والمعدن قوامه عنصران أو أكثر وهو مادة طبيعية متجانسة مكونة من تركيب كيميائي محدد ومن أصل غير عضوي .

وليس البترول والفحم من المعادن لأنهما من أصل عضوي ومع ذلك يمكن اعتبارهما « معادن وقود » وهى تعدن أى تستخرج من الأرض كما يمكن إدخالها تجاوزاً ضمن المعادن .

أما الصخور فهي أخلاط طبيعية يتكون كل صخر منها من معدنين أو أكثر وتنقسم الصخور التي يتألف منها سطح الأرض إلى ثلاث مجموعات :-

١ - الصخور النارية تتكونت من مواد مصهورة في باطن الأرض ثم تندفع إلى السطح فتبرد ببطء كالجرانيت أو بسرعة كالبازلت (صخر بركاني) . وبينما ٩٥ ٪ من حجم الأرض يتكون من صخور نارية إذ تظهر هذه الصخور النارية في ٢٥ ٪ من المساحة الإجمالية لليابس والباقي محتف .

٢ - الصخور الرسوبية وهي تتكون حجماً ٥ ٪ من صخور القشرة الأرضية بينما من ناحية المساحة تغطي الصخور الرسوبية ٧٥ ٪ من سطح الأرض فهي واسعة الانتشار على سطح الأرض وهي تتكونت من ترسب بقايا نباتية وحيوانية أو من مفتتات الصخور القديمة النارية بعد تعرضها للتفتت والتآكل وترسب هذه المفتتات في طبقات متتابعة تحتوى على بقايا عضوية تسمى حفريات الصخور الرسوبية ما هو رملي في تكوينه (حجر رملي) أو جيرى أو طيني مثل الصخور الجيرية والطينية .

٣ - الصخور المتحولة من الصخور النارية أو الصخور الرسوبية والتي تحولت وتغيرت خصائصها بفعل عوامل الضغط والحرارة فالصخر الجيرى إذا ما تعرض للضغط والحرارة تحول إلى رخام والصلصال يتحول إلى لإردواز وللصخور أهمية فهناك صناعات ترتبط بالصخور كصناعة الأسمنت وللصخور أهمية كذلك لما تحتويه من معادن .

المعادن في تاريخ الإنسان :

جاء دور المعادن متأخراً في تاريخ الإنسان قبل أن يستخدم الإنسان المعادن كان قد تعلم إعداد الأرض وزراعتها ورعى الحيوان وبناء المساكن والغزل والنسيج وصناعة الاواني الخزفية وتشكيل الحجارة وأول المعادن التي لفتت نظر الإنسان لم يكن لها فائدة عملية في حياته فالذهب الذي يعتقد أنه أول المعادن

استعمالاً صنعت منه الحلى وفي رأى البعض أن النحاس أولها استعمالاً ثم مالبث الإنسان أن اكتشف النحاس والقصدير . ومن أهم ما ساعد الإنسان القديم على الاستفادة من المعادن استخدامه النار .

ومن الخطوات الهامة أيضاً في تاريخ استعمال المعادن تعلم الإنسان خلط المعادن بعضها ببعض واكتشافه أن الخليط الناتج (أو السبيكة) قد تكون أشد صلابة وقوة من المعادن التي اشتركت في تكوينها .

الصخور والمعادن :

الصخور النارية تحوى عروق المعادن كالنحاس والقصدير والرصاص والزنك والذهب والفضة لأن هذه المعادن تتكونت من المواد الساخنة السائلة من شدة الحرارة في باطن الأرض وحينما تبرد تتحول مركبات السائل إلى معادن ولهذا نجد هذه المعادن موجودة بالقرب من الصخور النارية أو حولها فالصخور النارية القديمة مخازن لكثير من المعادن الهامة التي نطلق عليها مجموعة المعادن الأولية كالنحاس والقصدير والرصاص والزنك والذهب والفضة والبلاطين .

أما الصخور الرسوبية فتحوى رواسب وخامات من نوع آخر مثل الفوسفات والجبس والبوتاس وتوجد بها أكاسيد الحديد كما يرتبط الفحم والبترول بالصخور الرسوبية والمعادن توجد مركزة في بعض الأماكن تركيزاً يساعد الإنسان على استغلالها اقتصادياً .

عوامل تكوين المعادن :

سنميز بين عوامل تكوين المعادن وعوامل إنتاج المعادن :

وفيما يختص بعوامل تكوين المعدن نلاحظ الظروف الآتية :-

١ - وجود ظروف بحرية قديمة ساعدت على الترسيب للوادر المعدنية

الذائبة ، كما تحوى هذه المياه مواد عضوية وكائنات حية ترسب في قيعان البحار وتنظم وتعرض لضغط وحرارة شديدين تحول هذه المواد إلى معادن (فالضغط والحرارة حول المواد العضوية إلى بترول) .

٢ — تعتبر الحركات الأرضية الإلتوائية والانكسارية التي تعرضت لها التكوينات الأساسية أو الرسوبية من العوامل الهامة جداً في تكوين المعادن .

٣ — ترسيب داخل محاليل : وهي صخور سائلة من شدة الحرارة يطلق عليها اسم صهير (الماجما) وحينما يبرد الصهير تتحول مركبات السائل إلى معادن مختلفة وهذه المعادن هي التي تسمى بمجموعة المعادن الأولية وهناك معادن ثانوية مشتقة من المعادن الأولية بطرق كيميائية أو ميكانيكية .

العوامل التي تؤثر في توزيع الخامات المعدنية في القشرة الأرضية وفي تركيزها في بعض أنحاء العالم وأهمها ما يأتي : -

أولاً - عمر الصخور وتاريخها الجيولوجي - هناك ارتباط قوى بين وجود بعض المعادن ونوع الصخور التي توجد فيها فالصخور القديمة جداً تحتوى على عروق معدنية وبعض الصخور يحتوى على أنواع معينة من المعادن . فالفحم مثلاً يوجد أغلبه في العصر المسمى باسمه (العصر الفحمي - زمن قديم) ورواسب الجوراسي غنية بالحديد في اللورين وشرقي بريطانيا والبترو في الزمن الثالث ومن العيب أن يبحث الإنسان عن الفحم مثلاً في صخور حديثة التكوين أو عن البترول في صخور قديمة جداً .

ثانياً - تأثير الصخور بحركات القشرة الأرضية وبالتعرية فالإلتواءات والانكسارات تسمح للمعادن بالظهور وإذا تسآكت الصخور بفعل عوامل التعرية ظهرت المعادن بعد أن تتعرض الصخور النارية للظهور أو تقرب من سطح الأرض ومن أمثلتها مناطق التعدين في شرق أمريكا الشمالية وفي جبال أورال .

ثالثاً - المناخ : فالجبال الغنية بالفحم كانت قديماً ذات مناخ شبه استوائي فتمت فيها الغابات ثم طفت عليها المياه وطمرت روابس أخرى وبمرور الزمن تحجرت الأخشاب مكونة الفحم الحجري - وهناك مثال آخر وهو الجفاف الشديد في بعض مناطق شمال شيلي وجنوب بيرو والذي كان سبباً في بقاء المناطق غنية بنترات الصوديوم .

هذا ولا تكفي معرفتنا بوجود معدن للدلالة على استطاعتنا استغلاله اقتصادياً إذ أن هناك عوامل يجب توافرها لإمكان استغلال بعض الخامات المعدنية دون غيرها ويمكننا تلخيص هذه العوامل فيما يأتي :

عوامل استغلال المعادن بشكل اقتصادي مريح : -

١ - سمك طبقات المعدن أو روابسه فكلما كانت طبقات المعدن سميكة كان تعدينه اقتصادياً وشجع على الحفر لأعماق بعيدة مهما تسكلت عمليات الحفر أما إذا كانت الطبقات قليلة السمك فإن تسكليفها الكثيرة لا تناسب مع قلتها .

٢ - قرب الخامات من سطح الأرض فيسهل تعدينه ولا يكلف كثيراً وإذا كان على أعماق بعيدة فلا بد من تصريف المياه الباطنية أو تزويده بالهواء النقي ، كما نلجأ إلى الحفر وبناء الانفاق بحيث يكون المنجم كله تحت سطح الأرض وإذا كان العمق كبيراً تعذر استخراج المعدن فالحرارة على عمق ميلين تصل إلى ١٠٠° م

٣ - نسبة المعدن في الخام - إن نسبة المعدن في الخام تختلف من معدن إلى آخر فهي مرتفعة في بعض المعادن كالحديد ومنخفضة في البعض الآخر كالذهب فدرجة تركيز المعدن في خاماته لها أهميتها فكل معدن نسبة معينة إذا قلت هذه النسبة في الخام تعذر استغلال المعدن من الوجهة الاقتصادية وخير مثال لهذا وقف لإنتاج الذهب في بعض مناجم الصحراء الشرقية بمصر بعد أن ثبت أن إنتاجه غير مربح لقلّة نسبة المعدن في الخام .

٤ - وجود شوائب في الخام - أى وجود مواد غريبة لابد من استبعادها عند استخلاص المعدن من الخام وكلما زادت نسبة الشوائب كانت عملية استخلاص المعدن من خامته أكثر تكلفة ومن أمثلة المواد الغريبة (الشوائب) وجود السليكا والفوسفور والكبريت .

٥ - الموقع الجغرافي - يتوقف على الموقع سهولة الكشف عن المعدن وإمكان الوصول إلى منطقة التعدين وتيسير عمليات شحن المعدن بعد استخراجها فإذا وجد المعدن في منطقة جبلية وعرة حال ذلك دون استخراجها مثل خامات الحديد في جنوب شبه جزيرة سيناء التي صرف النظر عن استغلالها مؤقتاً لهذا السبب كذلك الجهات القطبية أو حوض الأمزون لا تستغل معادنها لقسوة مناخها : ويرتبط بعامل الموقع الجغرافي توافر سبل النقل والمواصلات ففى تؤثر بدرجة كبيرة في الإستغلال المعدني ومن الأمثلة خامات الحديد الموجودة في الواحات البحرية بالصحراء الغربية في مصر فإن استغلالها يتطلب ربط مناجم الحديد فيها بوادى النيل بأحدى وسائل المواصلات . وقد كان للموقع الجغرافي أثره في استغلال مناجم حديد أسوان إذ أعطى لها الأولوية على استغلال الخامات الموجودة في الصحراء الشرقية قرب ساحل البحر الأحمر وفي شبه جزيرة سيناء وذلك لقرب مناجم أسوان من وادى النيل حيث المواصلات ميسورة ومقومات العمران البشرى موجودة (وهناك ثروة معدنية ضخمة في قيعان المحيطات ولكن استغلالها صعب) .

٦ - التقدم التكنولوجى أى التقدم الفنى العملى وتطبيق نتائج العلوم في الإستغلال ، فالدول المتقدمة (أى الدول التي تمكنت من حسن استغلال مواردها) قطعت شوطاً كبيراً في استغلال مواردها المعدنية بينما نجد أن الدول النامية (أى التي لا تزال في مرحلة البداية بالنسبة لاستغلال مواردها وهي التي كان يطلق عليها اسم دول متخلفة) تأخرت إلى حد ما في إستغلال مواردها المعدنية (هذه هي عوامل إنتاج المعدن وهي غير عوامل تكوين المعدن) .

وهناك عوامل أخرى بعضها اقتصادى كالطلب على المعدن ، وتوفر رؤوس الأموال ، وبعضها سياسى كالسياسات الحكومية كذلك التكاليف النسبية للإنتاج فيمكن استخراج الذهب من كل ميل مكعب من مياه المحيط بما قيمته ٥ مليون جنيه ولكن تكاليف استخراجها أضعاف ثمنه .

هذا وتتم مراحل الإنتاج المعدني بأربعة أدوار رئيسية :-

١ - مرحلة البحث عن المعدن وهي مرحلة كثيرة التكاليف والصعوبات وقد تكون غير مضمونة النتائج .

٢ - مرحلة الإعداد للتعدين أى استخراج المعدن من المنجم بما فيها من حفر الأنفاق ومد طرق المواصلات .

٣ - مرحلة التعدين أى دور استخراج المعدن وهناك تعدين سطحي وهو أيسر إلا أنه يتأثر بالأحوال الجوية وتعدين باطنى أكثر في تكاليفه .

٤ - تجهيز المعدن - فيتطلب المعدن بعد استخراجها من المنجم بعض العمليات حتى يتحول إلى سلعة إقتصادية يمكن إستخدامها مباشرة في الصناعة ويدخل في هذا الدور عملية استخلاص المعدن من خامه وإزالة الشوائب والمواد الغريبة وتصفية أو تنقية بعض المعادن وواضح أن العمليات التي يشتمل عليها هذا الدور كإيوائية في معظمها . .

خصائص الموارد المعدنية :

تتميز الموارد المعدنية على سائر الموارد الإقتصادية (الزراعية والحيوانية) بخصائص نجملها فيما يلي :-

١ - لما كانت معظم المعادن توجد في المناطق القديمة والمناطق الجبلية وترتبط بتوزيع الصخور النارية فإنه يلاحظ أن الموارد المعدنية مبعثرة وفي

أما كن محدودة فعلى سبيل المثال نجد أن أشهر مناجم النيكل توجد في بضعة أميال في كندا وفيها حوالي ٦٥٪ من النيكل في العالم وهذه الصفة تجعل من المعادن موارد احتكارية بخلاف الموارد الزراعية والغابية التي تتميز بالانتشار على مساحة كبيرة من الأرض .

كما يلاحظ أن المناطق الغنية بتكويناتها المعدنية توجد في جبال روكي حيث يستخرج النحاس والرصاص والزنك والفضة وحول بحيرات نهر سنت لورنس يوجد الحديد والنحاس وفي جبال الأنديز مناجم النحاس والفضة والتصدير وفي منطقة كاتنجا إلى جنوب إفريقيا مناجم النحاس والذهب كما تتوفر المعادن في جبال أورال .

٢ — المعادن مورد قابل للنفاذ فإذا كان في استطاعة الإنسان أن يصون أو يعمل على تنمية بعض الموارد الأخرى كالموارد الغابية أو الزراعية مثلاً فإنه يعجز عن تعويض المنجم المعدني مما يستخرج منه وكل ما في استطاعة الإنسان هو البحث عن مناطق تعدينية أخرى جديدة ليستخرج ما في باطن الأرض من ثروة معدنية .

٣ — توجد معظم المعادن مخفية في باطن الأرض ولذلك فإن استثمارها يكلف كثيراً . ذلك أن استثمارها يمر بعدة مراحل وكثيراً ما يتضح أن استغلال المعدن غير مرجح لكثرة تكاليف استخراجها .

٤ — تتزايد نفقات الإنتاج المعدني بمرور الوقت نتيجة لنفاذ الخامات الجيدة من ناحية وتزايد العمق الذي تجرى فيه عمليات التعدين من ناحية أخرى .

٥ — من الصعب تقدير الإحتياطي (رصيد) من الموارد المعدنية والإحتياطي المؤكد يمكن تعدينه على أساس إقتصادي سليم .

كذلك تتميز المعادن عن غيرها من الموارد بإمكان إستخدامها مرة أخرى

أي يمكن اعتبارها خردة وهذه الخاصية تشترك فيها معظم المعادن الهامة كالحديد والنحاس والرصاص والألمنيوم والذهب ويشتد الطلب على المعادن الخردة حينما تتعرض أسعار المعادن للارتفاع لدرجة أن أسعار المعادن أصبحت تتأثر بمدى توافر المعادن الخردة في السوق .

٦ — الموارد المعدنية يمكن تخزينها على نطاق واسع ولمدة طويلة دون أن تتعرض للتلف ولذلك تعمل بعض الدول الصناعية على تخزين كميات من المعادن لوقت الحاجة سواء في أوقات الحروب أم في أوقات السلم .

هذا ولما كانت الموارد المعدنية قابلة للنفاذ وغير متجددة فقد أصبح التزايد السريع لإستهلاك المعادن يدعو إلى القلق . والإنسان الحديث لا يستطيع أن يحيا بلا معادن فالحضارة الحديثة إنما تقوم على أساس من المعادن والطاقة وقد شهد العالم تطوراً صناعياً هائلاً وبلغ المستخرج من المعادن في العالم خلال النصف الأول من القرن العشرين أكثر مما استخرج من معادن خلال القرون السابقة مجتمعة .

ولكن على الرغم من هذه الاعتبارات فإن هناك مناطق كثيرة من العالم لم تدرس جيولوجياً ويعرف مقدار ما فيها من معادن ، كذلك هناك البلاستيك الذي يستعمل كبديل للمعادن في بعض الصناعات ، وهناك البترول الصناعي من الفحم . كذلك يزداد عدد المعادن المعروفة فإنه يقدر أن عدد المعادن اللازمة للصناعة في الوقت الحاضر بحوالي ٧٥ معدناً بينما لم يستخدم الإنسان في العصور الوسطى أكثر من ١٢ معدناً فالألمنيوم حل محل النحاس في كثير من استعمالاته ولم يكن قد عرف سر استخلاصه منذ ٧٠ عاماً . وهذا وهناك الحديد الخردة وهي رصيد ضخم وتعتبر الخردة مورداً هاماً في الاقتصاد المعدني وسوف تتجه الصناعة في المستقبل إلى استغلال الخردة حينما يعجز الإنتاج المعدني عن مواجهة الطلب المتزايد من المعادن .

المواد الخام المعدنية

الحديد - النحاس - الألومنيوم - القصدير

(١) الحديد

الحديد أهم معادن الحضارة الحديثة لأنه أكثر المعادن استخداماً وتداولاً ويرجع ذلك إلى أنه أرخص المعادن تقريباً ولسهولة استخراجيه وإمكان التحكم في صلابته بإضافة معادن أخرى إليه وهو أكثر المعادن شيوعاً في قشرة الأرض بعد الألومنيوم .

وقد عرف الإنسان الحديد منذ أكثر من ثلاثة آلاف عام غير أن استهلاك الحديد بكثرة لم يبدأ إلا في أوائل القرن الماضي .

أهميته : - يرتبط الحديد والصلب بالمدينة الحديثة فوسائل المواصلات في البر والبحر والآلات في المصانع والمباني الحديثة والكبارى والأنفاق كلها تعتمد على الحديد ومن المستحيل أن نفسكر في ساعة لا يدخل الحديد في مرحلة من مراحل إنتاجها أو توصيلها للمستهلك . والعالم يستخدم من الحديد أكثر مما يستخدم من جميع المعادن الأخرى مجتمعة إذ يبلغ إنتاجه حوالى ١٠٠ مرة إنتاج المعدن التالى له في الاستعمال وهو النحاس وهو أرخص بكثير من غيره .

والخواص المغناطيسية للحديد تدخله في المحركات الكهربائية وقابليته للسحب والطرق تدخله في جميع الساع ويستخدم في أنابيب المياه (من الزهر) لأنه لا يصدأ وفي صناعة المسامير والصواميل والأسلحة بمختلف أنواعها وآلات الجراحة وأدوات المائدة والآلات السريعة الحركة من الصلب (سبيكة من الحديد والمنجنيز) .

خاماته : - لا يوجد الحديد نقياً في الطبيعة . ويعتبر الصخر الذى يوجد فيه المعدن خاماً إذا كانت نسبة المعدن فيه مرتفعة وأهم خامات الحديد ما يأتى :-
١- الماجنيت ويعرف بالحديد المغناطيسى وهو أسود اللون يوجد في صخور نارية ونسبة المعدن فيه مرتفعة ويوجد في شمال السويد حيث أهم مواطن

تعدينه ويوجد في جبال البحر الأحمر ولكنه صعب الاستغلال ونسبة المعدن ٧٢٪ من الصخر .

٢- الهيماتيت وهو المصدر الرئيسى للحديد في العالم وهو خام أحمر اللون تبلغ نسبة المعدن فيه ٧٠٪ ويوجد في الصخور الرسوبية ويوجد في منطقة بحيرة سوييربور وهي أعظم مناطق الحديد في العالم وفي الاتحاد السوفيتى وأستراليا وفي منطقة أسوان .

٣- الليمونيت وهو نوع أقل جودة فنسبة الحديد حوالى ٥٩٪ ويوجد منه في الواحات المصرية (في الصخور الرسوبية) ويوجد في هضبة اللورين بفرنسا .

تحضير الحديد من خاماته :

يستخلص الحديد بوضعه في أفران يطلق عليها اسم الأفران العالية حيث يخلط الخام مع فحم الكوك وكمية من الحجر الجيرى (كربونات كلسيوم) ويمر تيار هوائى ساخن فيتحد أوكسجين الهواء بالفحم مكوناً أول أوكسيد الكربون الذى يتحد بالأوكسجين الموجود بالخام (أوكسيد الحديد) ويبدأ المعدن في الانفصال عن خاماته والحديد الناتج هو حديد الزهر وهو أرخص أنواع الحديد وبه شوائب من الفوسفور والكبريت تجعله سهل الكسر ولكنه لا يصدأ فيستعمل في أنابيب المياه - أما الحديد المطاوع فأنقى ويمكن سحبه وطرقه - أما الفولاذ أو الصلب فهو سبيكة من الحديد والمنجنيز ونسبة من الكربون .

توزيع الحديد ومناطق إنتاجه :

يوجد الحديد بكثرة في الولايات المتحدة في تلال تقع جنوب وغرب بحيرة سوييربور وهي قريبة جداً من سطح الأرض وهي أضخم مناطق تعدين الحديد في العالم سهلة المواصلات المائية الرخيصة ويوجد في مناطق أخرى بالولايات المتحدة في جنوبها وشرقها وفي البرازيل وشيلي .

وفي أوروبا يوجد في الاتحاد السوفيتي أكبر دول العالم إنتاجاً للحديد حوالي ربع الإنتاج العالمي وأعظم المناطق أوكرانيا وجبال أورال وسيبيريا وتعد فرنسا ثانية دول أوروبا إنتاجاً للحديد والمصدر الرئيسي للحديد الفرنسي في منطقة اللورين وتصدر الحديد إلى ألمانيا وتستورد الفحم بدلاً منه وبالسويد مناطق غنية في شمالها وهي رابعة دول العالم إنتاجاً للحديد وصادراتها ٣٥٪ مما يدخل من الحديد في التجارة الدولية وهي بذلك تحتل المكان الأول بين الدول المصدرة للحديد. ويقل الحديد في ألمانيا عن استهلاكها كثيراً. ويستخرج الحديد من وسط إنجلترا ولا يكفي سوى ثلثي استهلاكها.

وأفريقية أغنى قارات العالم في الحديد من حيث الاحتياطي غير أن إنتاج الحديد فيها لا يزال محدوداً ففي روديسيا الجنوبية وفي جمهورية جنوب إفريقيا وفي غرب إفريقيا موارد ضخمة.

الحديد في الجمهورية العربية المتحدة

مصر غنية بخامات الحديد^(١) إلى الشرق من أسوان (حوالي ٦٠ مليون طن) من نوع الهيماتيت على شكل طبقات سمكها ٣٥ متر تتخلل الحجر الرملي المعروف بالخراسان النوبي وهو الذي يرسل إلى حلوان لصناعة الحديد والصلب ونسبة الحديد في الخام مرتفعة ويوجد الحديد قرب سواحل البحر الأحمر جنوبي القصير وفي الواحات البحرية كميات هائلة من خامات حديد الليمونيت وفي شبه جزيرة سيناء في جنوبها ولكن نسبة المنجنيز فيه أكبر مما أدى إلى استخلاص المنجنيز واستغلاله.

ويقدر الاحتياطي في العالم بحوالي عدة آلاف الملايين من الأطنان، وعلى أساس تقدير الأمم المتحدة تعتبر إفريقيا أغنى قارات العالم بالاحتياطي (٤٠٪).

والإنتاج العالمي من الحديد ٦٠٠ مليون طن (١٩٦٨).

(١) سنشير إلى مصنع الحديد والصلب في باب الصناعات.

تجارة الحديد الدولية

يدخل حوالي ثلث الإنتاج العالمي للحديد في التجارة الدولية وتعتبر السويد وفرنسا أكبر الدول المصدرة وتزيد صادراتها على نصف صادرات الحديد العالمية كما تصدر شيلي والبرازيل وفنزويلا. وتظهر الولايات المتحدة وكندا في قائمة الدول المصدرة والمستوردة فتصدران ما يفيض عن حاجتهما وتستوردان كميات أخرى من الحديد الجيد من السويد والجزائر وشيلي ونصيب إفريقيا من صادرات الحديد ١٥٪ مما يدخل في تجارة الحديد الدولية وتصدر إفريقيا إلى الدول الأوروبية وأهم الدول المصدرة الجزائر والمملكة المغربية وتونس وتستأثر أوروبا بالنصيب الأكبر من واردات الحديد.

(٢) النحاس

أقدم المعادن التي استخدمها الإنسان وربما كان المصريون القدماء هم أول من استخلصوا المعدن من خاماته ويظهر أن السبب في أن النحاس - لا الحديد - هو أول المعادن المستعملة هو أن النحاس كثيراً ما يوجد في الطبيعة على شكل عروق على درجة كبيرة من النقاوة.

وقد ظل النحاس والسبائك المصنوعة منه (السيبيك خليط من معدنين أو أكثر فالبرونز خليط من النحاس والقصدير) ويخلط النحاس بالزنك فينتج النحاس الأصفر ويستخدم في هيئة صفائح أو أسلاك وهو أكثر مقاومة للصدأ والتآكل وتصنع منه القنابل لأنه صلب.

أهمية النحاس وخواصه:

- ١ - قابل للطرق والسحب وهو نقي.
- ٢ - موصل جيد للحرارة والكهرباء لا يفوقه سوى الفضة والذهب والبلاطين التي هي أغلى بكثير من النحاس.
- ٣ - النحاس والسبائك المصنوعة منه تقاوم التآكل فيستخدم في الصناعات

الكهربائية وأسلاك نقل التيار الكهربائي وصناعة الأجهزة الكهربائية وأجهزة الراديو وهذه جميعاً تستهلك نصف الإنتاج العالمى فالصناعات الكهربائية مدينة للنحاس والنصف الآخر فى استعمال السبائك والصناعات المنزلية .

مناطق انتاجه (توزيعه)

يوجد فى الولايات المتحدة ٣٦٪ بالنسبة للإنتاج العالمى ثم زامبيا (روديسيا الشمالية) ١٣٪ وكندا ٩٪ وبيرو وشيلي والاتحاد السوفيتى ١٢٪ والكونجو وهناك ثلاث دول لإنتاجها نصف إنتاج العالم وهى الولايات المتحدة وشيلي وكندا وثلاث دول أخرى فى العالم القديم لإنتاجها ثلث إنتاج العالم وهى زامبيا والكونجو والاتحاد السوفيتى .

ويلاحظ انتشار النحاس فى العالم الجديد . وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة أكبر منتج فإنها تستورد النحاس لتكريره ويوجد فى المكسيك . وتساهم إفريقيا (مناجم كاتانجا) بحوالى خمس إنتاج العالم . وينتج الاتحاد السوفيتى ٥٥٠ ألف طن أى ما يعادل ١٢٪ من الإنتاج العالمى . ويقدر أن الاحتياطى (الرصيد) حوالى ١٠٠ مليون طن (وقد بلغ الإنتاج العالمى سنة ١٩٦٧ حوالى ٦١ مليون طن) .

التجارة الدولية :

تصدر شيلي وزامبيا والكونجو جميع إنتاجها إلى الولايات المتحدة وبريطانيا وبلجيكا على الترتيب وهى أكبر الدول المستوردة . أما الولايات المتحدة وكندا والاتحاد السوفيتى فهى أكبر الدول المنتجة والمستهلكة .

النحاس فى الجمهورية العربية المتحدة :

توجد خامات النحاس فى مصر فى بعض جهات الصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء ولكن لا تستغل تجارياً .

(٣) الألومنيوم

معدن خفيف متين ، هو أكثر العناصر المعدنية انتشاراً فى القشرة الأرضية . ومع ذلك فقد عرف الإنسان معادن أخرى كالنحاس والحديد واستخدمها آلاف السنين قبل أن يعرف الألومنيوم والسبب فى هذا هو أن خام الألومنيوم (أكسيد الألومنيوم) ينبغى أن يمر بعدة عمليات معقدة تسكلف كثيراً قبل أن يستخلص منه المعدن كذلك يتطلب أكسيد الألومنيوم طاقة حرارية قوية جداً أقوى من الفحم وهى الكهرباء التى لم تعرف إلا أخيراً .

فى أوائل القرن الحالى أمكن الحصول على الألومنيوم ثم تمكن العلماء من خلطه بمعادن أخرى فأصبح الخلوط لا يقل صلابه عن الصلب ويمتاز عنه بخفة وزنه .

أهمية الألومنيوم فى الصناعة :

والألومنيوم منافس للنحاس فى كثير من الصناعات الكهربائية ويمتاز الألومنيوم بفضلا عن خفة وزنه بمقاومته للتآكل والصدأ وبوصيله الجيد للحرارة والكهرباء وبقوته فى عكس الضوء والحرارة وتحولت الأدوات المنزلية من النحاس إلى الألومنيوم . والألومنيوم لا يتأثر بالاحماض وسهل التشكيل وعاكس للضوء ويدخل فى بناء الطائرات والسيارات والسفن . ولم يتعد الإنتاج التجارى للألومنيوم الأربعين سنة الأخيرة .

استخلاص الألومنيوم من البوكسيت :

أهم خامات الألومنيوم هو البوكسيت ويوجد فى الطبيعة على شكل صلبات وتزال الشوائب فيتبقى أكسيد الألومنيوم يعرف باسم ألومينا لفصل الأوكسجين من الألومينا يلزم تيار كهربائى قوى ولذا تحدد مكان صناعة الألومنيوم حيث تتوفر القوى الكهربائية الرخيصة (المساقط المائية) .

توزيع الألومنيوم :

كان الإنتاج سنة ١٩٢٩ - ٤ مليون طن وصل إلى ١٩ مليون طن سنة

١٩٥٩ - ويوجد في جزيرة جيمكا إحدى جزر الهند الغربية ٢٧ ٪ من الإنتاج العالمي وفي سورينام (جيانا الهولندية) ١٨ ٪ وفرنسا ٩ ٪ والولايات المتحدة ٩ ٪ وجيانا البريطانية (استقلت حديثاً) ٩ ٪ واليونان ويوغوسلافيا البوكسيت ١٩ مليون طن أما معدن الألمنيوم نفسه فإنتاجه حوالي ٥ مليون طن سنة ١٩٦٥ .

وإنتاج جيمكا وسورينام وجيانا البريطانية يعادل نصف إنتاج العالم . ويوجد في جنوب الولايات المتحدة . وفي الاتحاد السوفيتي في جبال أورال . وفي إفريقيا في غينيا ، وفي غانة حيث أقيم سد على نهر فولتا لتوليد الكهرباء . لصناعة الألمنيوم وفي إندونيسيا حيث يصدر إلى اليابان ، ومن الملايو يستخرج البوكسيت (يقدر الاحتياطي فيما بين ١٠٠٠ مليون طن ، ٣٠٠٠ مليون طن) وهناك دول غنية بالبوكسيت ولكنها لم تساهم حتى الآن في الإنتاج العالمي . مثل الهند والصين والبرازيل .

إنتاج الألمنيوم — يستخلص الألمنيوم حيث توجد طاقة كهربائية قوية ورخيصة ولا يمكن توفير طاقة كهربائية رخيصة إلا من المساقط المائية ولما كان الكثير من الدول المنتجة للبوكسيت لا تتوفر فيها الكهرباء فلا بد من نقل الخامات إلى دول أخرى غنية بالكهرباء .

ولذلك فليس هناك ارتباط بين توزيع إنتاج البوكسيت وتوزيع إنتاج الألمنيوم حتى داخل الدولة الواحدة ويكلف نقل الخامات من مناطق البوكسيت إلى حيث يستخلص الألمنيوم نفقات كثيرة لدرجة أن تكاليف النقل في بعض الأحيان تفوق عملية استخلاص الألمنيوم من الألومينا .

وقد وصل إنتاج الألمنيوم سنة ١٩٦٥ — ٥ مليون طن (إنتاج البوكسيت ١٩ مليون طن سنة ١٩٥٩) .

وتتركز صناعة الألمنيوم وإنتاجه في قارتي أوروبا وأمريكا الشمالية والدول المنتجة للألمنيوم دول صناعية وغنية بالمساقط المائية ولا يشترط أن تكون

غنية بالبوكسيت كما هو الحال بالنسبة لكندا وألمانيا والنرويج وبريطانيا وإيطاليا فتستورد حاجتها من البوكسيت أو من الألومينا .

وكانت ألمانيا أكبر دولة إنتاجاً للألمنيوم ولكن بعد الحرب وبعد تقسيمها أصبحت رابعة دول العالم والولايات المتحدة أولى دول العالم إنتاجاً وفي كندا توجد أكبر مراكز استخلاص الألمنيوم في العالم كله . ويشغل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني بين الدول المنتجة وقد ساعد توافر القوى الكهربائية الرخيصة في بعض الدول الأوروبية على إنتاج الألمنيوم مثل فرنسا وإيطاليا وألمانيا والنرويج والنمسا وسويسرا وبريطانيا .

وتستورد اليابان البوكسيت من إندونيسيا والملايو ويمكن أن نجمل التجارة الدولية في الجدول الآتي :

المنتجة للبوكسيت	المنتجة للألمنيوم	المصدرة للبوكسيت	المستوردة للبوكسيت
جيمكا	الولايات المتحدة	جيمكا	كندا
سورينام	كندا	سورينام	الولايات المتحدة
جيانا البريطانية	ألمانيا	جيانا البريطانية	ألمانيا
الولايات المتحدة	اليابان	إندونيسيا	اليابان
فرنسا	أهم الدول المصدرة		أهم الدول المستوردة
المجر	للألمنيوم كندا		للألمنيوم الولايات المتحدة وبريطانيا
الاتحاد السوفيتي			
الملايو			
إندونيسيا			

٤ - القصدير

القصدير من أقدم المعادن التي عرفها الإنسان واستخدمها وذلك لاشتراك القصدير مع النحاس في عمل البرونز الذي عرف منذ أقدم العصور .

أهميته : لم يبدأ استخدام القصدير على نطاق واسع إلا في القرن التاسع عشر إذ قبل ذلك كان صنع البرونز هو الاستعمال الرئيسى للقصدير .

أما الانتعمال الذي أكسب القصدير أهميته الحالية فهو طلاء الأواني النحاسية والحديدية بطبقة منه تحول بينه وبين الصدأ وصناعة العلب التي تحفظ فيها المأكولات ويشتد الطلب عليها وقت الحرب لازدياد الطلب على المأكولات المحفوظة في علب .

ويستخدم القصدير في السبائك اللاحمة وهي خليط من قصدير ورمصاص وتصنع من القصدير الأوراق الفضية التي تغلف علب السجائر . ومن مميزات القصدير أنه لا يتأثر بالاحماض . كما تصنع أجزاء الآلات السريعة الحركة من خليط من معادن أهمها القصدير وتعتبر استعمالات القصدير غير مباشرة وكميات إنتاجه ضئيلة بالنسبة للحديد أو النحاس .

واستعمال القصدير في (١) صناعة العلب (٢) وفي عمليات اللحام (٣) وفي السبائك وتستهلك هذه جميعاً ثلاثة أخماس إنتاجه خمس لكل من العمليات الثلاث السابقة . كما يستخدم كلوريد القصدير في صناعة الحرير الطبيعي والصناعي .

توزيعه وإنتاجه :

بلغ إنتاج القصدير (سنة ١٩٦٧) ١٨٠ ألف طن وأهم الاقطار المنتجة له الملايو ٤٥ ٪ وبوليفيا ١٧ ٪ وإندونيسيا ١٥ ٪ ونيجيريا ٦ ٪ والكونغو ٥ ٪ من الإنتاج العالمى . ويلاحظ أن الملايو وبوليفيا وإندونيسيا تنتج مجتمعة أكثر من ثلاثة أرباع الإنتاج العالمى .

ويلاحظ وجود القصدير في الصين ولكنه لا يستغل على نطاق كبير ويعتبر ميناء سنغافورة أول ميناء لتصدير القصدير في العالم .

تجارة القصدير الدولية :

يدخل معظم القصدير في التجارة العالمية لأن الدول المنتجة له ليست صناعية ومعنى هذا أن الدول المنتجة للقصدير هي الدول المصدرة .

وتعتبر الولايات المتحدة أهم الدول المستوردة إذ تستورد وحدها خمس الإنتاج العالمى فكأن الولايات المتحدة ، أكبر مستهلك للقصدير وكذلك تستورد بريطانيا وهولندا وإيطاليا والاتحاد السوفيتى .

الصناعات الثقيلة والكهربائية

معنى الصناعة :

الصناعة معناها تحويل إحدى المواد الأولية (الخام) من حالة إلى أخرى أو تغيير وضعها من صورة إلى صورة أخرى بحيث يمكن استعمالها بطريقة نافعة لم تكن ميسورة وهي في حالتها الأولى . وهذا التعريف الشامل ينطبق على صناعات كثيرة مختلفة في درجة تعقدها . فقد نرى في قطعة من الخشب مثلاً مادة لا يمكن الانتفاع بها إلا كوقود ولكن يبذل بعض الجهد يستطيع الإنسان أن يقطعها ويشكلها ويصنع منها بعض الأدوات المنزلية .

والفحم الحجري يوجد في الطبيعة في طبقات غالباً ماتكون بعيدة عن سطح الأرض وهو في وضعه هذا عديم الفائدة للإنسان ولكن استخراج من مواطنه غير من وضعه الطبيعي فأصبح في متناول الناس يستخدمونه كوقود أو يقطرونه ويستخرجون منه غاز الاستصباح والقطران، وشق المواد الكيميائية فصناعة التعدين هي التي غيرت من وضع الفحم وجعلته قابلاً للاستعمال ثم تناولته صناعات أخرى بالتحويل فأنتجت منه مراد جديدة تختلف في استعمالها

كل الاختلاف عن الفحم في حالته الطبيعية . ويكفى أن نشير إلى أن الأسبرين وغيره من العقاقير الطبية والأصباغ والروائح العطرية تستخرج الآن من الفحم وإذا أخذنا عصراً قديماً مثل عصر الفراعنة في مصر لوجدنا أن صناعة النسيج كانت متقدمة تقدماً أدهش صنّاع الوقت الحاضر . والسكتان الذي كانت تصنع منه أنسجة قدماء المصريين نوع من الحشائش بعيد الصلة بالمنسوجات ولكن مقدرة الإنسان على الكشف والاختراع جعلته يصنع — في هذه الحالة وفي غيرها كثيراً من السلع البعيدة الشبه بمادتها الأولية .

تطور الصناعة :

مرت الصناعة بعدة أدوار تاريخية ، لا تزال ممثلة في الوقت الحاضر في المجتمعات المختلفة ويمكن أن نجمل هذه الأدوار في ثلاثة .

١ — الصناعة البدائية :

هي مجرد تحويل المادة الخام أو تشكيلها بوسائل بدائية يدوية وهذه الصناعات بدأت منذ أقدم العصور فتحويل قطعة من الصوان إلى سكين حجرية أو تحويل وبر الصوف إلى غزل ونسيج يدوي أو تحويل قطعة صاصال إلى آنية خزفية .

٢ — الصناعات المنزلية :

ولكن مع تقدم الوسائل الصناعية وازدياد معرفة الإنسان بخصائص المعادن المختلفة ، واتساع نطاق المجتمع ، أصبحت الصناعة لا تخدم الأسرة فقط بل تخدم المجتمع كله وانتقلت الصناعة من المنزل إلى الحانوت إلى الورشة واستمرت الصناعة تحت هذا النظام من العصور القديمة حتى العصور الحديثة أي ما يقرب من ثلاثة آلاف عام وظلت وحدة الصناعة صغيرة وظل اعتماد الصناعة على الآلات التي تدار باليد أو القدم ولذلك ظلت هذه الحوانيت مبعثرة في القرى والمدن ولم يكن هناك تجمع عمالي (للعمال) .

٣ — الصناعة الحديثة :

تعرف الصناعة الحديثة منذ الثورة الصناعية وجاءت نتيجة تضافر عدة عوامل نستطيع أن نجملها في تقدم العلوم واكتشاف قوة البخار مما احتاج إلى نقل مراكز القوى المحركة (الفحم أو المساقط المائية) واستلزم المصنع الكبير وجود رأس مال وأسلوب معين في تقسيم العمل وبذلك اكتملت سمات الصناعة الحديثة اعتبرت بحق ثورة واقتضت التخصص .

وكان تجمع رهوس الأموال ، وكشف واستخدام المعادن والقوى ، ولاكتشاف ما كان مجهولاً من العالم وظهور منتجات الأراضي الجديدة من العوامل التي ساعدت على الثورة الصناعية .

خصائص أو مظاهر الصناعة الحديثة :

تتميز الصناعة الحديثة بمظاهر متعددة منها التخصص في الإنتاج فهناك مصانع خاصة بنوع معين من الإنتاج تخصصت فيها كآلة معينة أو نوع من النسيج وأدى هذا إلى الإلتقان في صنع السلعة كما أدى إلى السرعة وساعد على ذلك استخدام الآلات كذلك من مظاهر الصناعة الحديثة توطن الصناعة في مناطق معينة بسبب توافر المادة الخام والقرب من الأسواق أو القرب من مصدر الأيدي العاملة وتوافر القوى المحركة كتوطن صناعة المنسوجات القطنية في لانكشير واللحوم في شيكاغو والأسلحة في شفيك (إنجلترا) والسكر في الوجه القبلي (الجمهورية العربية المتحدة) كذلك من مظاهر الصناعة الحديثة الإنتاج الكبير وذلك بسبب وفرة استخدام معادن كثيرة وتزايد السكان أدى إلى ضخامة الإنتاج .

وبهذا تختلف الصناعة الحديثة عن الصناعة القديمة .

أنواع الصناعة :

هناك نوعان من الصناعات :

١ — صناعة استخراجية وهي التي تستغل الموارد الطبيعية للأرض —

معدنية ونباتية وتغير من وضعها لتهيئتها لاستعمال الإنسان كاستخراج معدن من باطن الأرض أو قطع أشجار من الغابات وغالباً ما تكون منتجات هذه الصناعات خامات لصناعات أخرى كالمعادن التي نخرجها من الأرض تحتاج إلى عمليات صناعية أخرى حتى تتحول إلى سلع صالحة للاستعمال . وقد تكون المنتجات المستخرجة من الأرض وقوداً أو مصدر طاقة تستغل في مختلف الأغراض كالقحم والبتروال التي ترجع أهميتها إلى الطاقة التي يمكن أخذها منها لإدارة المصانع ووسائل النقل المختلفة وأيضاً إلى المشتقات العديدة التي تؤخذ منها وتدخل في الصناعات الكيماوية .

٢ — صناعات تحويلية وهي التي تتناول إحدى المواد الأولية لتحويلها من صورة إلى صورة أخرى فالورق والحزير الصناعي مثلاً يختلفان اختلافاً جوهرياً عن الأخشاب التي يصنعان منها والسيارة والقاطرة تتكون من خامات متعددة حولها الإنسان إلى سلع جديدة تختلف كل الاختلاف عن الخامات وهي في حالتها الطبيعية .

عوامل قيام الصناعة :

هناك عوامل أو مقومات لا بد من توافرها لقيام الصناعة الحديثة نجمل هذه العوامل فيما يلي :

١ — توافر المواد الأولية وهي عبارة عن الخامات التي تستخدم في الصناعة بكميات كبيرة الحجم بالنسبة إلى قيمتها والتي تتكلف نفقات كبيرة في نقلها ومن أمثلتها صناعة الاسمنت وهناك خامات سريعة التلف تتطلب قيام الصناعة قرب موطن إنتاجها كصناعة الألبان وسكر القصب ، وصناعة حفظ الفواكه والخضروات واللحوم والأسماك .

والخامات التي لا تدخل تحت هذين النوعين فلا يتحتم أن تقوم صناعاتها بالقرب من موطن إنتاجها فالصناعات القطنية مثلاً لا ترتبط في

توزيعها في جميع أنحاء العالم بوجود الخامات المحلية كمصنوعات المنسوجات القطنية في لانكشير .

٢ — الأيدي العاملة : يعتبر العمال من لوازم أية صناعة وعنصر العمل قابل للحركة والتشكيل بمعنى أنه يمكن نقل العمال من جهة لأخرى والعمال عنصر له أهميته فصنع ضخم قد يحتاج إلى آلاف العمال (كمصانع الغزل والنسيج في المحلة الكبرى) ويشترط أن يتوافر في هذه الأيدي العاملة الخبرة والذكاء والمهارة والصحة الجسمية التي تؤثر في الإنتاج .

٣ — الآلات : تطورت الآلات مع التطور الصناعي ويلاحظ أن الآلات الحديثة تمتاز بكفاءة الأداء وكفاية الإنتاج ووفرته .

٤ — القوى المحركة أو الوقود : وأهم مصادر القوى المحركة في الوقت الحاضر هي الفحم وزيت البترول (النفط) وقوة اندفاع المياه التي تولد الكهرباء وإذا ألقينا نظرة على المناطق الصناعية الرئيسية في العالم لوجدنا أن الفحم لا يزال أهم العوامل في تركيز الصناعة وإن شئت بعض المناطق الصناعية في العالم عن هذه القاعدة فإنما يكون ذلك لوجود قوى أخرى كالمساقط المائية في شمال إيطاليا وفي شمال شرق الولايات المتحدة وكندا ويلاحظ أن نقل الفحم أصعب وأكثر نفقة من نقل البترول فليس من الضروري أن تكون المنطقة الصناعية التي تعتمد على البترول قريبة من منابعه . أما القوى المائية فتتوقف على عوامل طبيعية كإيجاد الأرض ووفرة الأمطار .

٥ — المواصلات : تعتبر المواصلات السهلة المتقدمة عاملاً من عوامل ازدهار الصناعة فمثلاً يحتاج مصنع للسيارات إلى عدد كبير من المواد الخام ونصف المصنوعة من كثير من أنحاء العالم (حديد ، نحاس ، مطاط ، قصدير ، مواد كيماوية) وهذه المواد يجب أن تتوافر للمصنع عن طريق مواصلات سهلة .

٦ — رؤوس الأموال : لا بد لإنشاء مصنع حديث من توافر رؤوس الأموال لتشييد مباني المصنع وتجهيز الآلات وشراء المادة الخام ولذا تقوم

الحكومات أو الشركات الكبيرة بتمويل (الإفناق) على الصناعات الحديثة في الوقت الحاضر .

٧ — الأسواق : فقرب السوق أو مجرد وجودها يساعد على تصريف السلع وبالتالي إمكان استمرار تشغيل المصنع وتختلف الأسواق من حيث كثرة سكانها ومستوى معيشتهم وقوتهم الشرائية .

نتائج الثورة الصناعية الحديثة :

١ — اختلاف توزيع السكان والتغير في أعمالهم وفي علاقاتهم وأصبحت حياة كثير من العمال مرتبطة بالمصانع وتخصص الصناع في عمليات جزئية فلا ينتج العامل سلعة كاملة بل جزءاً من سلعة وازدحم السكان في المناطق الصناعية مما أثار مشكلات بين العمال وأصحاب الأعمال بل والحكومات ومشكلات خاصة بالمواصلات والأجور .

٢ — هجرة السكان من الريف إلى المدن للاشتغال بالأعمال الصناعية ذات الأجر المرتفع مع ما في خلو الريف من عنصر العمل وازدحام المدن مما أدى إلى تضخم المدن في العصر الحديث .

٣ — التخصص في الإنتاج فهناك عمال متخصصون في إنتاج سلع بعينها كذلك هناك دول تخصصت في نوع معين من الإنتاج .

٤ — زاد الطلب على المواد الأولية وهناك علاقة بين الاستحواذ على المواد الأولية وبين التنافس الاستعماري رغبة من القوى الاستعمارية في إيجاد أسواق جديدة وتصريف مصنوعاتهما . ولقد كان الاستعمار في إفريقيا وآسيا بحثاً عن الثروة أو تمكناً من السيطرة على مواطنها في قارتي آسيا وإفريقية (قصدير — نحاس — مطاط — بوكسيت) .

٥ — نشاط حركة التبادل التجاري وإنشاء خطوط المواصلات وتحسينها لمقابلة حركة الإنتاج الكبير .

مناطق الصناعة :

تركز الصناعة في الوقت الحاضر في غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة وفي وسط الاتحاد السوفيتي في أوكرانيا ، جبال أورال وألمانيا (حوض الروهر) واليابان وهذه المناطق تتركز فيها الصناعة على أساس تجاري .

أهم الصناعات الرئيسية ومراكزها^(١)

الصناعات الثقيلة :

هي صناعة مواد الإنتاج والمواد الوسيطة التي تدخل في صناعات أخرى وبمعنى آخر : الصناعات الثقيلة هي التي لاتصل منتجاتها إلى المستهلك مباشرة مثل صناعة الآلات التي تستخدم لإنتاج سلع أو مصنوعات أخرى . فالآلة تخدم مصنعاً قد ينتج للاستهلاك ، كآلة في مصنع للنسيج مثلاً فالآلة صناعة إنتاجية تنتج النسيج الذي هو سلعة استهلاكية . ومصنع الحديد والصلب يعتبر من الصناعات الثقيلة لأنه ينتج سلعاً لاتصل مباشرة إلى الاستهلاك لأن الحديد والصلب يدخل في صناعة الآلة أو القاطرة أو المباني . والصناعة التي تغذي القطاعات الإنتاجية بمستلزمات الإنتاج من قطع غيار وخامات وسيطة مثل هذه الصناعة تعتبر من الصناعات الثقيلة .

والصناعات الثقيلة بهذا المعنى تنطبق على الصناعات المعدنية مثل الحديد والصلب والنحاس والألمنيوم والمواسير والصناعات الكيماوية كالأمدة وفحم الكوك . والكاولتشوك وصناعة مواد البناء ، والحاراريات وتشمل الأسمنت والخزف .

والعبرة في التفرقة بين الصناعات الثقيلة والخفيفة هي بوجه عام استغلال الإنتاج النهائي لهذه الصناعة أو تلك .

(١) سيقصر البحث في الصناعات الثقيلة والكهربائية .

وتهدف الصناعات الثقيلة أساساً إلى مد الصناعات الاستهلاكية باحتياجاتها من الآلات والمعدات وقطع الغيار والمواد الوسيطة التي تدخل في العمليات الإنتاجية المختلفة ، وذلك بدلاً من استيرادها من الخارج فتوفر عملات أجنبية للدولة .

وهناك نوع من الصناعات يدخل تحت الصناعات الثقيلة مثل لإنتاج آلات المصانع وقطع الغيار والمواد الوسيطة التي هي واسطة بين الإنتاج والاستهلاك مثلاً صناعة الاسمنت والسماد تعتبر صناعة ثقيلة لأن هذه المواد تستعمل بدورها في أغراض الإنتاج ، وكذلك صناعة الزجاج التي تنتج أساساً ألواح الزجاج اللازمة للأعمال الإنشائية وإن كانت تنتج إلى جانب هذا منتجات تذهب إلى المستهلك مباشرة لاستعماله الخاص كالأكواب مثلاً .

أما الصناعات الخفيفة فهي الصناعات الاستهلاكية كصناعة المنسوجات وصناعة الأغذية وهذه تذهب إلى المستهلك مباشرة .

وإلى جانب هذين النوعين توجد صناعات تعتبر صناعات ثقيلة وخفيفة في نفس الوقت مثل صناعة السيارات فإن إنتاج السيارات له طريقان — طريق يؤدي إلى المستهلك مباشرة مثل سيارات الركوب وهي بهذا المعنى صناعة خفيفة وطريق آخر يؤدي إلى منتج جديد مثل سيارات النقل والآتوبيس والجرارات وهذه بهذا المعنى تعتبر صناعة ثقيلة — وينطبق هذا أيضاً على صناعة الثلاجات ، فإن إنتاج الثلاجات الضخمة التي تستعمل لتخزين المواد الغذائية ونقلها تعتبر صناعة ثقيلة ، أما صناعة الثلاجات المنزلية للاستهلاك فهذه صناعة خفيفة لأنها تصل للمستهلك مباشرة .

صناعة الحديد والصلب

تعتبر أهم الصناعات فالحديد أساس المدنية الحديثة وتؤثر على جميع نواحي

الحياة الحديثة فن آلات المصانع إلى طرق النقل والمواصلات بحرية أو جوية أو برية إلى القناطر والسكك الحديدية والمباني وأنابيب المياه والأنابيب لنقل البترول . وتحتاج صناعة الحديد والصلب إلى خطوات عدة (كثيرة) - للتعدين (استخراج الحديد من الأرض) ونقل الحديد الخام أو فحم الكوك والحجر الجيري إلى أفران الصهر وتكرير الخام وتحويل الحديد المنصهر (الزهر) إلى مصنع الصلب وتشكيل الصلب إلى المنتجات المختلفة للأغراض المختلفة من ألواح أو أنابيب .

تكرير الخام :

يتم في فرن الصهر حيث يمكن تخليص الحديد الخام من شوائبه وبعد تسخين الخليط المكون من خام الحديد وحجر الجير وفحم الكوك ولانفصال الحديد من شوائبه ينتج الحديد الزهر السهل الكسر لوجود بعض الشوائب التي لم تخلص بعد (المواد الغريبة عنه) وتزال هذه الشوائب في أفران خاصة وتضاف إليه مواد تستطيع الاتحاد مع العناصر غير المرغوب فيها فتتفصل عنه وبإضافة المنجنيز والكربون للحديد بنسب معينة ينتج الصلب .

ومن الأدلة على مابلغته هذه الصناعة من ازدهار أن ما أنتج من الصلب في العالم منذ عام ١٨٧٠ حتى نهاية الحرب العالمية الثانية أى مدى ٧٥ عاماً لم يتجاوز ٤ آلاف مليون طن من الصلب على حين أن ما أنتجته مصانع الصلب في العالم منذ الحرب العالمية الثانية حتى ١٩٦٣ بلغ ٤٥٠٠ مليون طن^(١) .

ويدل مدى استهلاك الصلب على مدى التقدم الاقتصادي فقد كشفت البحوث الاقتصادية عن علاقة مستوى المعيشة والتقدم الاقتصادي بمقدار استهلاك الصلب فقد أثبتت تلك البحوث أنه كلما كان مستوى المعيشة مرتفعاً في مجتمع زاد الاستهلاك للصلب في هذا المجتمع .

ويمكن أن يقسم العالم إلى مجموعات حسب متوسط استهلاك الفرد من

(١) بحث في الاهرام الاقتصادي — أكتوبر ١٩٦٤ .

الصلب فهناك مجموعة فيها متوسط نصيب الفرد من استهلاك الصلب كبير وهي دول غرب أوروبا والاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة وهذه دول متقدمة . ومجموعة ثانية متوسط نصيبها من استهلاك الصلب أقل من المجموعة الأولى وهذه دول في مرحلة النمو المتوسط وهي دول تؤدي الزراعة أو غيرها فيها دوراً كبيراً مثل يوغوسلافيا وأسبانيا وجنوب أفريقيا والارجنتين والجمهورية العربية المتحدة — ومجموعة ثالثة تضم دولاً في بداية مرحلة النمو وتدخل ضمن هذه المجموعة الدول التي استقلت حديثاً في غرب أفريقيا .

والدول التي تنتج الصلب بوفرة حوالى ١٥ دولة يمثل سكانها ٢٢٪ من سكان العالم وتنتج ٨٥٪ من إنتاج الصلب في العالم وتستهلك نحو ٨٠٪ من هذا الإنتاج ومع ذلك فإن بقية الدول لم تستطع استهلاك فائض الإنتاج الذي يقدر بحوالى ٨٠ — ١٠٠ مليون طن استهلكته الدول المتوسطة النمو ٢٥ مليون طن . فالدول الصناعية المتقدمة تواجه مشكلة تصريف فائض إنتاج الصلب .

ويرى خبراء الاقتصاد أن توفر الدول المتقدمة تسهيلات للدول النامية التي لم تستكمل بعد نضجها وتقدمها الاقتصادي .

وقد دعت الأمم المتحدة إلى مؤتمر عالمي لدراسة مشاكل الدول النامية التي تعترض على قيام صناعة الحديد والصلب في الدول النامية من قبل الدول الصناعية وقد انتهى البحث إلى أن إنشاء صناعة للصلب في الدول النامية إنما يخدم مصالح الدول الكبرى على الوجه الآتي :

١ — إن إيجاد صناعة للصلب في الدول النامية سيساعدها على وقف استنزاف مالهها من عمال أجنية يمكن توجيهها إلى نشاط آخر يساعد على تسديد قروض الدول المتقدمة .

٢ — تحتاج هذه الصناعة إلى فنيين وخبراء من الدول المتقدمة وهذا بمثابة تصدير لصالح الدول المتقدمة .

٣ — ستحتاج هذه الصناعات الناشئة إلى مهمات ومعدات وآلات تستوردها الدول النامية من الدول المتقدمة .

وتنتشر صناعة الحديد والصلب في البلاد الصناعية المتقدمة حضارياً . ففي الولايات المتحدة تتركز هذه الصناعة في شمال جبال أبلاتش (شمال شرق الولايات المتحدة) وفي منطقة البحيرات العظمى وهي صناعة متقدمة ويفيض الصلب رغم الاستهلاك العظيم . وفي شمال غرب أوروبا تتركز في حوض الروهر وشمال فرنسا وبلجيكا وتعتبر أهم مناطق صناعة الصلب في العالم ، وتقع منطقة الحديد قريبة من مناطق الفحم وفي الاتحاد السوفيتي تتركز الصناعة في أوكرانيا وجنوب جبال أورال وفي غرب سيبيريا وفي منطقة موسكو وتمتلك اليابان مصانع للحديد والصلب رغم فقرها في الحديد الذي تستورده من الفلبين .

وفي الصين تم إنشاء وزارتين للصناعات الثقيلة وتمكنت منطقة شنغهاي من إنتاج جميع الآلات اللازمة لمصنع كبير للأسمدة كذلك أنتج مصنع شنغهاي للآلات الكهربائية أول مولد كهربائي كذلك توجد صناعات الحديد والصلب والكيمياويات والأسمدة في الصين (١) .

وفي الجمهورية العربية المتحدة يوجد مصنع للحديد والصلب في حلوان كما أنشئ حديثاً (١٩٦٥) مصنع لتقطير الفحم الحجري لإنتاج فحم الكوك لسد احتياجات مصنع الحديد والصلب كذلك أنشئ مصنع لإنتاج الأسمنت الحديدي الذي يدخل فيه خبث الحديد المتخلف من مصنع الحديد والصلب .

وقد اختيرت منطقة حلوان لإقامة مصنع الحديد والصلب لقربها من السوق الاستهلاكية الكبيرة بالقاهرة وتوسط موقع حلوان بين الوجهين وسهولة نقل الحديد نهراً بالنيل ونقل الفحم من الخارج إلى حلوان ، والقرب من الأيدي العاملة الكثيرة بالقاهرة .

وقد أثرت صناعة الحديد والصلب في الجمهورية العربية في النهضة الصناعية

(١) بحث في الأهرام الاقتصادي مايو ١٩٦٦ .

إذ ازدهرت صناعات تعتمد على تشكيل منتجات الحديد والصلب بشتى الطرق، كالسباكة وصناعة السفن النهرية وصهاريج البترول وعربات السكك الحديدية كما قامت صناعة الطوب الحرارى وقوالب الصب والمسبوكات لخدمة صناعة الحديد والصلب كما أقيمت صناعة المراحل البخارية والمواسير الصلب وتوسعت صناعة الهياكل المعدنية وبناء الكبارى الصغيرة وكلها تعتمد على منتجات الصلب المحلية

صناعة الآلات

على الرغم من أن هذه الصناعة منتشرة فى أنحاء العالم فإن أربعة أخماس هذه الصناعة يتركز فى شمال غرب أوروبا وشمال شرق الولايات المتحدة وإلى جانب هذا توجد صناعة الآلات فى الاتحاد السوفيتى واليابان .

وتشمل هذه الصناعة صناعة الآلات الكهربائية وهذه تعتبر من الصناعات الحديثة وتشمل إنتاج الآلات الكهربائية الثقيلة ومولدات الكهرباء الضخمة كما تشمل الآلات الكهربائية الدقيقة التى تحتاج إلى خامات قليلة ووقود قليل ومهارة يدوية فائقة ولهذا انتشرت صناعاتها فى مناطق كثيرة بينما تتركز صناعة الآلات الكهربائية الضخمة فى مناطق قليلة وبوجه عام تتقدم هذه الصناعة فى المناطق التى تستهلك كميات كبيرة من القوى الكهربائية مثل شمال إيطاليا والسويد والنرويج وكندا والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وتمتلك هذه الدول فى نفس الوقت مقومات الصناعة الكهربائية من أسلاك ناقلة للتيار الكهربائى ومن المهارة اليدوية والخبرة الفنية .

وتتركز الصناعات الكهربائية فى أمريكا الشمالية فى شرق القارة وفى منطقة البحيرات العظمى وشواطئ الأطلنطى كما توجد فى كندا فى حوض سنت لورنس وتوجد فى وسط إنجلترا حيث تتخصص فى الآلات الكهربائية الدقيقة والأسلاك الكهربائية كما توجد فى ألمانيا فى حوض الروهر .

ومن صناعة الآلات أيضاً صناعة الجرارات والآلات الزراعية .

الصناعات الكيماوية

تشمل إنتاج الأسمدة والأدوية والبلاستيك والمطاط الصناعى والألياف الصناعية والمفروقات ومعظم هذه الصناعات حديثة النشأة ويعتبر التقدم العلمى وزيادة السكان مع الخبرة الفنية من العوامل الأساسية لنموها .

وقد بدأ ظهور الصناعات الكيماوية مع الانتقال الصناعى فى إنجلترا فقد كانت صناعة الأصباغ تخدم صناعة الأنسجة وتطورت هذه الصناعة وشملت أنواعاً عديدة مثل إنتاج الأصباغ الصناعية والنتروجين الصناعى والجازولين (البنزين) من الفحم والمطاط الصناعى وتميز الصناعات الكيماوية بوجه عام بارتباطها بالبحث العلمى وبكثرة الأموال التى تصرف خدمة لهذا البحث كما تحتاج إلى تنظيم فى معقد . وتوجد الصناعات الكيماوية الآتية :

١ — صناعة أحماض الكبريتيك وصناعة الصودا والكلور . ومعظم الناتج من حمض الكبريتيك فى العالم يستغل فى صناعة الأسمدة كما تعتبر الصودا عنصراً أساسياً فى إنتاج الورق والصابون والزجاج وتنتج الصودا من الحجر الجيرى والملح وفحم الكوك . وتتركز هذه الصناعات فى الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وألمانيا وبريطانيا .

٢ — صناعة الأصباغ الصناعية وتعتمد على تقطير الفحم بعد استخراج القطران من الفحم وانتقلت من إنجلترا إلى ألمانيا التى تفوقت فيها .

٣ — صناعة الأدوية ظهرت هذه الصناعة من النباتات أولاً ولكن من التقدم العلمى بدأت فى إدخال مواد جديدة وتعتبر ألمانيا رائدة فى هذه الصناعة .

٤ — صناعة البلاستيك — يعتبر الإنتاج المتزايد من البلاستيك إحدى ثمرات الصناعات الكيماوية ويتزايد الطلب على البلاستيك فى الوقت الحاضر وتتركز فى الولايات المتحدة وتعتمد عليه صناعات كثيرة لسهولة تشكيله وخفته ولإمكان صهره بسهولة كما توجد هذه الصناعة فى ألمانيا وبريطانيا واليابان .

الصناعات الثقيلة

في الجمهورية العربية المتحدة

تبرز أهمية الصناعات الثقيلة في مصر حين نعرف الدور الذي تقوم به الصناعات في الاقتصاد القومي وذلك من دراسة الجدول الآتي :

مشروعات الصناعات الثقيلة	قيمة الإنتاج السنوي	عدد العاملين	الزيادة في الدخل القومي سنوياً	الوفور في العملات الأجنبية سنوياً (١)
الصناعات المعدنية	١٨٧ مليون جنيه	١٨٥٠٠	٧١ مليون جنيه	١٣٠ مليون جنيه
الصناعات الكيماوية	١٣٦	١٤٨٠٠	٤٦	٧١
صناعة مواد البناء والحراريات	٣٨	١٢٥٠٠	٢٠	
المجموع	٣٦١	٤٥٨٠٠	١٣٧	٢٠١

الصناعات الهندسية:

تنتج الجمهورية العربية المتحدة السيارات وعربات السكك الحديدية والسفن والطلمبات ومحركات ديزل وماكينات خياطة وأجهزة راديو ومواقد بوتاجز وهذه الصناعات تستلزم استيراد مواد لإنتاجها وقد رؤى تصنيع هذه المواد في داخل البلاد وذلك بالعناية بالصناعات المعدنية مثل صناعة المسبوكات وقطاعات الصلب وألواح الصاج وقد وجهت استثمارات لقطاعات الصناعات الهندسية قدرها ١٠ مليون ١٩٦٧/٦٦ وقد ارتفعت قيمة إنتاج الصناعات الهندسية من ٦٧ر٨ مليون جنيه عام ١٩٦٠/٥٩ إلى ١٢٢ر٨ مليون جنيه في نهاية الخطة الأولى ١٩٦٥ (الخطة الثانية سبع سنوات من ١٩٦٦/٦٥ إلى ١٩٧٤/٧٣) وقد زاد

(١) بحث للمهندس سمير حلمي وزير الصناعات الثقيلة في الأهرام الاقتصادي سنة ١٩٦٧.

الطلب المحلي على السلع الهندسية نتيجة زيادة عدد السكان ولا ارتفاع مستوى المعيشة وتمثل الصناعات الهندسية المرحلة الأخيرة من مراحل الاستفادة من المصادر الطبيعية (الصناعة الاستخراجية) ولهذا تنوعت الصناعات الهندسية من آلات ومعدات الإنتاج الضخمة إلى السيارات والثلاجات إلى شفرات الخلاقة إلى لعب الأطفال .

ولم يكن للصناعات الهندسية قبل ١٩٥٦ أى أثر ملموس على الحياة المصرية حيث انحصر النشاط الصناعي في إنتاج بعض السلع الاستهلاكية لتحقيق أكبر ربح .

وكان الإنتاج سنة ١٩٦١ (سنة التأميم) ١٢ مليون جنيه قفز إلى ٥٥ مليون جنيه سنة ١٩٦٥ وكان عدد العاملين في الصناعة سنة ١٩٦١ ١١ر٢٦٤ ، أصبح العدد ١٨٦ر٣٠٠ عام ١٩٦٥ .

الصناعات الكيماوية:

تسهم في توفير سلع أساسية ومستلزمات الإنتاج لكثير من الصناعات مثل مواد الصبغة والبويات والجلود والإطارات وفي مجال الإنتاج الزراعي تسهم الصناعات الكيماوية في توفير احتياجات الأسمدة والمبيدات الحشرية والوصول بالأسمدة الأزوتية إلى ٥ مليون طن في الخطة الثانية بعد أن كانت ٢٠٠ ألف طن في نهاية الخطة الأولى .

وفي نهاية الخطة الثانية سيتم تحقيق اكتفاء ذاتي من السماد الفوسفوري - وقد ارتفع إنتاج الورق وفحم الكوك (٥٤ مليون جنيه) وقيمة إنتاج الكاوتشوك ٨٧ر٧ مليون جنيه والأسمدة ٣٣ مليون جنيه وهناك صناعة البويات وغاز ثاني أكسيد الكربون والكبريت والبطاريات .

كانت قيمة إنتاج الصناعات الكيماوية سنة ١٩٦١ حوالي ٢٨ مليون جنيه وفي سنة ١٩٦٥ وصلت إلى ٧٠ مليون جنيه (١) .

(١) بحث في الأهرام الاقتصادي أعداد مختلفة .

القسم الثالث

النقل البحري أو الملاحة العالمية الخارجية^(١) والنقل النهري

يعتمد التبادل التجاري والتقدم الاقتصادي بين الدول المختلفة على توافر وسهولة وسائل المواصلات التي تساعد على تقدم الإنتاج الزراعي بسهولة نقله كما تساعد على التقدم الصناعي بنقل الوقود والمواد الخام كما تساعد على تنشيط التبادل التجاري وتكامل الدول اقتصادياً كما ترفع بذلك مستوى المعيشة .

وقد دعت الحاجة إلى ضرورة قيام مواصلات سهلة عوامل كثيرة منها :

- ١ — اختلاف الموارد الطبيعية لاختلاف التربة والمناخ .
- ٢ — اختلاف درجة التقدم الاقتصادي ونوع الحرفة فهناك بلاد صناعية ، وأخرى زراعية .

٣ — تخصص بعض الدول في إنتاج صناعي معين وافتقار بعض الدول ، الأخرى إلى منتجات فائضة في بلاد أخرى .

هذه العوامل دعت إلى ضرورة الاتصال بين دول العالم وقد نشطت وسائل النقل وتطورت بعد الانقلاب الصناعي نتيجة اختراع المحركات البخارية وبعد تزايد للسكان وضخامة الإنتاج .

أولا النقل البحري

هذا والنقل البحري أهم أنواع طرق المواصلات ولقد بلغ النقل البحري أقصى تقدم له بعد كشف العالم الجديد وامتداد نفوذ دول أوربا فيما وراء البحار

(١) يقصد بالملاحة الخارجية أي خارج الدولة بينها وبين دولة أخرى وهي ملاحة عالمية لأنها تشمل العالم كله عبر المحيطات والبحار المفتوحة والنقل البحري أو النقل المائي الخارجي هو الذي يقوم بالدور الرئيسي في التجارة العالمية والنقل البحري (الخارجي) غير النقل المائي الداخلي داخل الدولة عن طريق الأنهار والبحيرات .

مع سرعة وقوة السفن فازدادت عمليات النقل البحري وشق القنوات مثل (قناة السويس وقناة بنما) فقصرت المسافات بين الشرق والغرب ويسرت الانتقال . أساس الانتفاع بالنقل البحري هو وقوع الدولة على البحر أو المحيط كما كان من عوامل تقدم النقل البحري خروج الدول الكبرى عن عزلتها كالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي .

خصائص النقل البحري :

١ — النقل البحري وسيلة رخيصة يمكن أن تنقل بها البضائع بأجر رخيص حتى إذا وصلت هذه السلع إلى أيدي المستهلكين كانت أثمانها معقولة .

٢ — إن الماء طريق مهدته الطبيعة وجعلته صالحاً للاستعمال وهذا من شأنه أن يوفر رؤوس الأموال التي تستخدم في تعبيد الطرق إذا كانت الوسيلة هي القطارات .

٣ — لا تحتاج الطرق البحرية إلى إصلاح مستمر كما هو الحال في الطرق غير المائية ورؤوس الأموال التي تستنفد في شراء أو بناء السفن تقل كثيراً عن رؤوس الأموال التي تتطلبها منشآت السكك الحديدية .

٤ — إن النفقات التي تتطلبها نقل مقدار معين من البضائع بطريق النقل المائي أقل بكثير مما يتطلبه نقل نفس المقدار بواسطة السكك الحديدية أو الطرق البرية فالقطار الذي تبلغ حمولته ٢٠٠ طن يتكلف ٣٠٠٠ جنيه على حين أن السفينة التي تبلغ نفس الحمولة لا تتكلف أكثر من ١٣٠٠ جنيه .

٥ — إن نفقات القوى المحركة التي تلزم لجر مقدار معين من الحمولة فوق سطح الماء أقل بكثير من النفقات التي تتطلبها القوى المحركة التي تلزم لجر نفس المقدار فوق القضبان الحديدية .

٦ — إن استهلاك السفن أقل من استهلاك السكك الحديدية كما أن زيادة الحركة على الطرق المائية لا تحدث أي استهلاك في الطريق بعكس كثرة استهلاك ، القضبان والعربات .

هذه الخصائص ساعدت على رخص النقل بالماء وعلى كثرة استخدامه وجعله الطريق المفضل على وسائل النقل الأخرى .

أهمية النقل البحري :

١ — اتخذت الدول المتحاربة الحصر البحري وسيلة لخنق الدولة دلالة على ما للتجارة البحرية من أهمية فن الدول ما بنت لإقتصادها على ما يأتيها من الخارج كبريطانيا وقد فكرت ألمانيا في حصارها بحرياً خلال حربين عالميتين .

٢ — إذا كانت المواصلات قد قامت الأوضاع الاقتصادية في العالم فإن المواصلات البحرية بالذات أسهمت بالنصيب الأكبر في هذا التقدم الإقتصادي بما يسرته من نقل المواد الأولية والغذائية ومضاعفة الإنتاج الزراعي والصناعي فالقمح ينقل إلى مصر والبترول إلى غرب أوروبا .

٣ — بلغ من أهمية النقل البحري أن الدول الداخلية — التي لا سواحل لها — تتأخر عن غيرها من الدول الساحلية فضلاً عن أنها تقع تحت رحمة الدول الساحلية .

٤ — تعتبر الملاحة البحرية من أعظم طرق المواصلات أهمية سواء من ناحية كمية السلع أو نوع البضاعة أو تسهيل النقل بين دول العالم فإلस्क الحديدية لا تتعدى دولة أو قارة بينما السفن تسير عبر بحار ومحيطات فضلاً عن أن السفينة تحمل آلاف الأطنان وحمولتها تعادل حمولة عشرات القطارات .

٥ — بلغت حمولة السفن المستخدمة في العالم جميعه حوالى ١٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٥ واقتضت حركة التطور في الملاحة البحرية تطوراً في حجم السفن وفي سرعتها وفي تخصصها فهناك سفن ذات ثلاث هائلة لنقل اللحوم ومنها ما هو مخصص للركاب وله مواعيد معينة وخطوط (السفن الخطية أو النظامية) ومن السفن ما هي مخصصة لنقل البترول (ناقلات البترول) وسيظهر التخصص بصورة أعظم في المستقبل .

ومن الدول الملاحية الولايات المتحدة وبريطانيا والبروج والاتحاد السوفيتي وإيطاليا واليابان .

وستبقى الملاحة البحرية دائماً وسيلة ضرورية من وسائل النقل للسلع والغلات المتنوعة وبكميات ضخمة أما أهمية النقل البحري في نقل الركاب فسيقتضى تقدم الطيران على سفن الركاب الكبيرة .

الطرق الملاحية الرئيسية في العالم :

يمكن أن نقسم الطرق الملاحية الرئيسية إلى الطرق الآتية :

١ — طريق المحيط الأطلنطي الشمالى كالطريق بين غرب أوروبا وشرق أمريكا الشمالية .

٢ — طريق قناة السويس .

٣ — طريق المحيط الهادى .

١ — طريق المحيط الأطلنطي الشمالى: يعتبر شمال غرب أوروبا مركزاً تجارياً عظيم الأهمية فعنده تلتقى شبكة الخطوط الملاحية الرئيسية وأسباب ذلك أن دول غرب أوروبا أقطار صناعية متقدمة لا تنتج كل ما تحتاج إليه صناعاتها الكبرى من مواد فهي في حاجة إذن إلى إستيراد الكثير من المواد الخام كما أنها في حاجة إلى إستيراد المواد الغذائية اللازمة لملايين الأنفس الذين تزدهم بهم هذه القارة والتي لا تنتجها إلا بكميات لا تكفيها ثم هي من جهة أخرى تقوم بتصدير مصنوعات متعددة إلى أقطار العالم المختلفة .

وفي هذا الطريق ما يقرب من نصف سفن العالم وهو أعظم الطرق الملاحية في حركة التجارة العالمية لأنه بين غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة وهما أكبر أسواق العالم وأكثرها ازدهاماً بالسكان وأكثرها تقدماً في الحياة الصناعية والتجارية والإنتاج عامة (الاقتصادية) وأعظمها مدنية ثم إنه طريق قصير بالنسبة إلى الطرق الأخرى إذ يبلغ طوله من لفربول (في غرب إنجلترا) إلى نيويورك حوالى ٣٠٠٠ ميل تقريباً تقطعه السفن في حوالى ٣ — ٤ أيام وعلى خطوط هذا الطريق تنقل كميات كبيرة من الجيوب واللحوم والفواكه

والأقطان والأخشاب والزيوت وبعض المعادن من الجانب الأمريكى وتحمل في مقابل ذلك بعض المصنوعات المختلفة من الجانب الأوروبى .

وعلى الرغم من أن تيار الهجرة قد أوقف بسبب القوانين الجديدة فإن حركة المسافرين بين أوروبا وأمريكا لاتزال عظيمة وتشمل هذه الحركة رجال الأعمال وممثلى الشركات التجارية والسياح ورجال الفسك من أوريين وأمريكيين .

وقد قامت بسبب هذه الحركة الضخمة موانى عدة على كلا الجانبين مثل لندن ولفربول وهمبرج في الجانب الأوروبى ونيويورك وبوسطن ونيواورليانز في الجانب الأمريكى .

وتنتمى إلى هذا الخط الخطوط البحرية التى تصل إلى أمريكا الوسطى وجزر الهند الغربية وتحمل السفن التى تسير عليه المنسوجات والفحم والمصنوعات من أوروبا وذلك في مقابل القواكه المدارية وبخاصة الموز ثم السكر والبن والطباق وأهم الموانى في هذا الجانب هافانا عاصمة كوبا .

وهناك خطوط تتجه من غرب أوروبا نحو أمريكا الجنوبية وجنوب إفريقيا وهى أقل تركزاً من خطوط المحيط الأطلنطى الشمالى فتحمل السفن من الجانب الأوروبى المسافرين والفحم والمنسوجات والمصنوعات الحديدية ومن أمريكا الجنوبية للحوم والقمح (من الأرجنتين) والسكاكو والمطاط وزيت النخيل (من غرب إفريقيا) .

٢ — طريق قناة السويس :

وهو الطريق الذى يربط غرب أوروبا بأقطار الشرق الأوسط والأقصى واستراليا عبر مياه البحر المتوسط وقناة السويس والبحر الأحمر والمحيط الهندى ويعتبر هذا الخط فى المنزلة الثانية بعد خط المحيط الأطلنطى الشمالى ولو أنه فى الوقت نفسه طريق عظيم الأهمية التجارية للعالم الصناعى فى غرب أوروبا والعالم

الشرقى (جنوب آسيا وجنوبها الشرقى) المنتج للمواد الخام والمواد الغذائية وتعتبر الحركة فى هذا الطريق مقياساً للتقدم ولتطور التجارة العالمية فإذا هبطت الملاحة فى قناة السويس أدى هذا إلى خفض فى تجارة العالم وبالتالي إلى حدوث ضيق كما حدث أثناء الاعتداء الثلاثى على مصر فى أواخر عام ١٦٥٦ وفى منتصف عام سنة ١٩٦٧ .

وتحمل السفن التى تعمل على هذا الطريق الغلات التى تنتجها قارتا آسيا واستراليا إلى الدول الصناعية فى غرب أوروبا وبصفة خاصة بريطانيا وهولنده وألمانيا وفرنسا فتحمل من الهند الشاى والجوت والحبوب الزيتية والاصباغ والجلود والقطن ومن الملايو وجزر الهند الشرقية السكر والمطاط والتوابل ومن الصين القطن والشاى والحبر ومن استراليا ونيوزيلند القمح والصوف واللحوم والذهب والفضة ومن الخليج العربى البترول ومن الملايو وإندونيسيا القصدير وبوكسيت الألمنيوم وفى مقابل ذلك تحمل السفن من أوروبا المنسوجات والمصنوعات المختلفة والفحم والأدوية والآلات والأسمدة .

وتقطع السفن المسافة من لندن إلى بور سعيد فى ٧ أيام ومن بور سعيد إلى عدن فى ثلاثة أيام ومن عدن إلى كولومبو (عاصمة سيلان) فى ٥ أيام ومن كولومبو إلى برث (جنوب غرب استراليا) فى ١٢ يوماً .

وقد أدى الأمر بالدول الأوربية ذات النفوذ السياسى والاقتصادى إلى الاستيلاء على مراكز استراتيجية فى هذا الطريق فتتحكم فى البحار القريبة من هذه المراكز وتبسط نفوذها السياسى والاقتصادى على البلاد التى تقع على طوله أو على مقربة من هذا الموقع مثل عدن وسنغافورة (وقد استقلت كل منهما)

٣ — طريق المحيط الهادى :

وهو أقل أهمية من الطرق السابقة سواء تلك التى تمتد فى المحيط الأطلنطى الشمالى أو طريق قناة السويس ذلك أن البلاد التى تقع حول المحيط الهادى تقل فى نشاطها الإقتصادى والتجارى عن البلاد التى تطل على المحيط الأطلنطى ولأن مناطق اليابس فى هذا المحيط قليلة ثم إنها بعيدة بعضها عن بعض بحيث صارت المحطات التى تزود منها السفن الملاحية بحاجة من الوقود محدودة .

وتركز الخطوط الملاحية في هذا المحيط في النصف الشمالى منه وتمتد بين السواحل الغربية لأمريكا الشمالية والسواحل الشرقية لآسيا وترتبط بموانئ فانكوفر وسان فرانسيسكو في الشرق (الساحل الغربى لأمريكا الشمالية) بموانئ آسيا الشرقية ثم يوكوهاما في اليابان وشنغهاى في الصين .

وأهم ماتحملة السفن من الجانب الأمريكى المصنوعات المختلفة والبتروى ومن الجانب الآسيوى الشاى والحرير والمواد الغذائية وبصفة خاصة الفول والحبوب الزيتية .

أما النصف الجنوبى للمحيط الهادى فالطرق الملاحية فيه أقل أهمية من النصف الشمالى وهو يصل ما بين أمريكا الشمالية من جهة وجزر المحيط الهادى من جهة أخرى بما فيها نيوزيلند وشرق استراليا .

أهم القنوات :

قناة السويس

وصفها وتاريخها :

شقت القناة خلال أراضى جيرية ورملية . والمنطقة من الاسماعيلية شمالا حتى بور سعيد مستوية قليلة الارتفاع مكونة من مواد رسوبية وكانت أفرع النيل القديمة تصب شرق مانسميه اليوم بحيرة المنزلة - أما المنطقة من الاسماعيلية جنوباً حتى السويس فتظهر أكثر ارتفاعاً وأكثر صلابة وتتخللها بحيرات ساعدت على تسهيل عملية حفر القناة فى مسافة تبلغ ٢٠ كيلو متراً فتخترق القناة بحيرة التمساح والبحيرات المرة هذا بينما طول القناة حوالى ١٧١ كيلو متراً . وتمتد القناة فى صميم الاراضى المصرية بين الدلتا غرباً وشبه جزيرة سيناء شرقاً ومناخ المنطقة يغلب عليه الجفاف والحرارة الشديدة صيفاً وكان الجذب وشح الماء هو العائق لسرعة التقدم فى حفر القناة وقد حفرت التربة التى سميت

فيما بعد تربة الاسماعيلية لإيصال المياه العذبة إلى منطقة القناة تخرج من النيل شمال مدينة القاهرة وتتفرع قبل مدينة الاسماعيلية إلى فرعين أحدهما نحو الشمال والآخر نحو الجنوب وهذه التربة بمياهها العذبة هى السبب فى عمران المنطقة .

وتاريخ اتصال المصريين بالبحر الأحمر قديم فقد حفرت فى وادى طميلات تربة جددت أيام العرب ، وأراد نابليون تحقيق فكرة وصل البحر المتوسط بالبحر الأحمر وفى العصور الحديثة انتهى الأمر بانتهاء حفر القناة عام ١٨٦٩ بعد أن استغرق الحفر عشر سنوات واستخدمت السخرة وفى حوالى ١٢٠ ألف مصرى وكان رأس مال الشركة الاجنبية نصف مليون جنيه ، ولكن تكاليف الحفر بلغت ١٦ مليون جنيه دفعتها مصر كلها فى النهاية .

وعرض القناة بين الشاطئين حوالى ٢٠٠ متر تقريباً والعرض فى القاع يقرب من ٤٠ مترأ وعمق القناة فى منتصف المسافة بين الشاطئين ١٤ مترأ وأصبح غاطسها اليوم ٣٨ قدماً (١٢ مترأ) وأصبح متوسط زمن مرور السفينة ١٢ ساعة ، وكانت حمولة السفن التى تجتازها لا تزيد على بضعة آلاف من الأطنان فأصبحت حمولة السفن اليوم تصل إلى ٦٠ - ٨٠ ألف طن (١) .

ميزة القناة :

لا تقع قناة السويس فى طرف من أطراف العالم بل فى قلب العالم القديم ذى الحضارة القديمة والموقع المتوسط الذى عبرته وتعبه طرق المواصلات الرئيسية .

لأن قناة السويس معبر هام بين الشرق الآسيوى الغنى بموارده الخام وبين أوروبا الصناعية ، وعبر قناة السويس يمر أقصر طريق بين الشرق والغرب وتتم به أعداد كبيرة من السفن وذات حمولة قيمة من بترول أو مواد أولية

(١) عبرت قناة السويس يوم الخميس ٢٧ أكتوبر ١٩٦٦ ناقلة زرويجية حمولتها ١٥٠ ألف طن فى ١٢ ساعة وهناك ٤٠ ناقلة مماثلة فى حمولتها لا تعبر القناة وتدور حول أفريقيا . وينتظر أن يسمح لها بالعبور بمد تعميق القناة فى الوقت الحاضر .

أو مواد غذائية ، وعلى موانئ هذا الطريق تقوم محطات الوقود والتأمين وأسواق البضائع .

ولقد كان من أهمية المنطقة التي تمر فيها القناة كطريق عبور أن طرق التجارة كانت تسير حتى السويس ثم تنقل المواد المختلفة إلى القاهرة ومنها إلى أيدي الأوربيين وذلك في العصور الوسطى .

وقد ازدادت أهمية القناة حين بدأ الانقلاب الصناعي سواء في تقدم استخدام البخار في السفن أم في تطور التجارة وشدة احتياج غرب أوروبا الصناعي إلى أمرين ، الأول المواد الخام اللازم لصناعاته والأمر الثاني حاجته إلى أسواق لتصريف مصنوعاته ، وقد وجدها في جنوب و جنوب شرق آسيا . فإذن نجد إقليمين متباينين في الإنتاج أحدهما غني في المواد الغذائية الأولية اللازمة للصناعة (الشرق الآسيوي) وهو في الوقت نفسه مفتقر إلى المواد المصنوعة والإقليم الآخر صناعي غني بصناعاته المختلفة (غرب أوروبا) ومحتاج إلى الوقود والمواد الأولية والطريق بينهما يعبر قناة السويس أقصر الطرق بينهما فضلاً عن أنهما عالمان مزدهران بالسكان يحتاج كل منهما للآخر بالضرورة وقناة السويس أقصر الطرق بينهما ، كما أن هذه القناة تشرف على حوض البحر المتوسط بموانئه التجارية وأسواقه الهامة التي يمكن أن تفيد السفن العابرة في التزود أو في الإتجار مع السفن العابرة فتتزل السفن بعض بضائعها في موانئ البحر المتوسط وتأخذ غيرها من المنتجات إلى الشرق الأقصى أو الهند .

وفيما يختص بتقصير المسافات يلاحظ أن قناة السويس اختصرت المسافات على النحو التالي :

قصرت المسافة بين لندن والخليج العربي (الكويت) من ١١٣٠٠ ميل عن طريق السكاب (كيب تون) إلى ٦٥٠٠ عن طريق قناة السويس وقصرت المسافة بين غرب أوروبا والهند (بين لندن ومبای حوالى ٦٣٠٠ عن طريق القناة بدلاً من ١١ ألف ميل عن طريق كيب تون) وقربت المسافة بين أوروبا والشرق الأقصى

بحوالى ٣٠٠٠ ميل بما لو سارت السفن بينهما عن طريق كيب تون (رأس الرجاء الصالح في جنوب إفريقيا) فبين لندن وهونج كونج عن طريق السكاب ١٣,٠٠٠ ميل ، وعن طريق السويس ٩٧٠٠ ميل .

ولإذا استخدمت بعض السفن طريق السكاب فإن ذلك يرجع إلى أن البضائع المحمولة لا تهرض للتلف كالصوف والفحم ولا يهجم عليها الوقت فتوفر الرسوم التي تدفعها في القناة ، وعلى الرغم من هذه الرسوم نجد سفناً تدخل المحيط الهندي من شرق آسيا قادمة من أمريكا عبر المحيط الهادى وحين خروجها من المحيط الهندي تخرج عن طريق قناة السويس وتأتى سفن من شرق إفريقيا وتحمل الفحم إلى الهند وسيلان أو فحمًا من أستراليا إلى سنغافورة وعد خروجها من المحيط الهندي تخرج من قناة السويس .

فقناة السويس بحق أقصر الطرق الملاحية بين شرق الكرة الأرضية وغربها وأكثرها اقتصاداً في النفقات ، فهي تجنب السفن الدوران حول جنوب إفريقيا وتتراوح نسبة الوفرة بين ٥٠ ٪ ، ٧٠ ٪ من المسافة فيما لو اتخذت طريق جنوب إفريقيا ، وذلك تبعاً لحولة السفن وسرعتها واتجاهاتها .

كذلك تقع قناة السويس في منطقة أمان ملاحى بعيداً عن العواصف حيث تقل نسبة الحوادث الملاحية في البحرين المتوسط والاحمر عنها في المحيط الأطلنطى أو جنوب إفريقيا .

والقناة تعتبر مقياساً للتقدم الاقتصادى العالمى وخاصة لأوروبا إذ أن البضائع التي تعبر القناة تمثل نسبة كبيرة من التجارة بين الشرق والغرب فكلمها نشطت حركة الملاحة في القناة كانت الأسواق مزدهرة وراجت التجارة العالمية وإذا هبطت حركة التجارة في القناة كانت التجارة العالمية مضطربة .

تطور الملاحة في القناة :

وبين الجدول الآتى تطور الملاحة (السفن العابرة للقناة) في سنوات مختلفة . أما عن جنسيات السفن ففي عام ١٨٨٢ كانت نسبة السفن الإنجليزية المارة

في القناة ٨١ ٪ من مجموع السفن المارة بها وفي عام ١٩٢٦ كانت نسبة السفن الإنجليزية ٥٧ ٪ وفي عام ١٩٣٨ كانت نسبة السفن الإنجليزية ٥٠ ٪ تليها السفن الإيطالية فالألمانية فالهولندية والفرنسية والنرويجية واليابانية ثم سفن الولايات المتحدة .

السنة	عدد السفن في السنة	الحمولة بالطن (١)
١٨٦٩	١٠	٧ آلاف طن
١٨٧٥	١٤٩٤	٢ مليون طن
١٨٨٠	٢٠٢٦	٣ » »
١٨٨٥	٣٦٢٤	٣٣٣ » »
١٨٩٠	٣٣٨٩	٦٨٨ » »
١٩٠٠	٣٤٤١	٩٧٧ » »
١٩١٠	٥٠٨٦	٢٢ » »
١٩٣٠	٧٦٢٨	٢٦٨٤ » »
١٩٣٤	٧٧٤٧	٣٠٣٣ » »
١٩٣٨	٧٨٥٠	٣٦٥٥ » »
١٩٤٨	٧٦٨٦	٦٥ » »
١٩٥٥	١٤٦٦٦	١١٥ » »
١٩٦٥	٢٠٢٨٩	٢٤٦ » »
١٩٦٦	٢١٢٥٠	٢٧٤ » »

(١) هذه الأرقام مأخوذة من كتاب International Geography, Edited by Mill. لمجموعة من المؤلفين بالإنجليزية ومن كتاب Chisolm ومن كتاب الجغرافيا الاقتصادية للدكتور أحمد محمود وإحصاءات هيئة القناة .

وإذا أخذنا إحصائية ١٩٥٤ لمعرفة جنسيات السفن وعددها نجد الآتي :

عدد السفن	الجنسية	عدد السفن	الجنسية
٤٣٥٨	بريطانية	٦٨٧	هولندا
١٨٣٥	نرويجية	٤٨٣	السويد
١٣٧٦	إيطالية	٣٨٠	الولايات المتحدة
١٢١٧	فرنسية	٢٧٩	الدانمرك
١٠٩٧	ليبيريا	١٧٤٩	جنسيات مختلفة
٩٠٤	بناما		

ويلاحظ أن نسبة السفن الإنجليزية حوالى ٣٢ ٪ من مجموع السفن العابرة (هذا في عام ١٩٥٤) وبالنسبة للحمولة نجد أن ٣٤ ٪ من مجموع الحمولة هي بريطانيا وأن الحمولة النرويجية تبلغ ١٤ ٪ من الحمولة جميعها العابرة للقناة أما الحمولة الفرنسية فتبلغ ٩ ٪ من مجموع الحمولة العابرة للقناة في هذه السنة ١٩٥٤ . وفي ١٩٦٥ بلغ مجموع السفن العابرة للقناة ٢٠,٢٨٩ سفينة حمولتها ٢٤٦ مليون طن منها ٩٦٦٣ ناقلة بترول حمولتها الصافية ١٨٣ مليون طن بنسبة ٧٤ ٪ من مجموع حمولة السفن التي عبرت القناة عام ١٩٦٥ .

وخلال السنة المالية المنتهية في يونيو ١٩٦٦ عبرت القناة ٢٠,٦٣٥ سفينة حمولتها الصافية ٢٥٩,٢٨١ مليون طن وبلغت إيراداتها ٩٠,٢٨٠,٠٠٠ جنيه وبلغ إيراد القناة سنة ١٩٦٦ ٩٥ مليون جنيه بينما كانت إيرادات القناة في ١٩٥٥ (قبل التأميم) ٣٢,٢٢٢,٠٠٠ جنيه وبلغ إيراد القناة سنة ١٩٦٦ ٩٥ مليون جنيه . وفي ٥ يوليو ١٩٦٥ على سبيل المثال عبرت القناة ٥٩ سفينة منها ٣٠ ناقلة بترول محملة من الجنوب ، ١٥ ناقلة قادمة من الشمال (من أوروبا) .

وإذا أخذنا اتجاهات التجارة الدولية في القناة من الشمال (أوروبا) ومن

الجنوب (المناطق الواقعة على المحيط الهندي وشرق آسيا) نجد الآتي :

السنة	الحمولة من الجنوب للشمال	الحمولة من الشمال للجنوب
١٩١٢	١٤ مليون طن	١١ مليون طن
١٩٢٨	٢٠ مليون طن	١٢ مليون طن
١٩٦٠	١٤٠ مليون طن	٣٠ مليون طن
١٩٦٣	١٤٥ مليون طن	٣٥ مليون طن
١٩٦٥	١٦٠ مليون طن	٤٠ مليون طن

وبتحليل هذه الأرقام نلاحظ أن الحمولة من الجنوب (الشرق) أكثر من الحمولة الآتية من الشمال والسبب في ذلك أنه لما كانت معظم الحمولة هي لناقلات البترول حوالي ٧٠٪. ولما كانت هذه الناقلات مملوءة وهي آتية من الجنوب بينما تعاد فارغة من الشمال فإن هذا يفسر سبب تفاوت الحمولة من الناحيتين هذا فضلا عن أن هناك عدداً من السفن جاءت إلى مياه المحيط الهندي عن طريق غير طريق قناة السويس وخرجت من المحيط الهندي عن طريق قناة السويس فهناك سفن تأتي من أمريكا الشمالية إلى اليابان وأستراليا عن طريق المحيط الهادي وعند خروجها من المحيط الهندي تخرج من قناة السويس وسفن أخرى تحمل فحمًا أو فواكه من شرق إفريقيا إلى بعض مناطق في جنوب آسيا وعند خروجها تخرج من قناة السويس وكذلك يلاحظ أن أوروبا فتدت بعض أسواقها في الشرق للمنافسة أو للتقدم الاقتصادي للدول الشرقية وكذلك يلاحظ أن البضائع الخارجة من الشرق أكبر حجماً لأن معظمها مواد خام ومواد غذائية أما المواد الآتية من أوروبا إلى الشرق فمصنوعات أخف وقد تحمل على السفن النظامية .

نوع السلع المارة بالقناة — يمر بالقناة من الجنوب للشمال زيت البترول (من الخليج العربي) وخامات معدنية أهمها القصدير وبوكسيت الألمنيوم من

الملايو وإندونيسيا ثم مواد خام نباتية كالقطن والمطاط والجوت وزيت نباتية مثل فول الصويا والفول السوداني وجوز الهند وبذر الكتان وزيت خروع وجبوب كالأرز والقمح (من أستراليا) ومواد غذائية كالفواكه المدارية ، ثم الصوف والفحم من أستراليا والذهب والفضة والزنك .

أما من الشمال للجنوب (من أوروبا) فتتمر الآلات والأجهزة والمواد المصنوعة المختلفة ، المنسوجات والكياويات كالأسمدة والأدوية والاسمنت ولب الورق والفحم والأخشاب كما يمر بترول مكرر بنزين ، سولار وديزل من الاتحاد السوفيتي ورومانيا (حوالي ٨ مليون طن عام ١٩٦٥) .

آثار القناة :

بالنسبة للعالم : — أثرت قناة السويس في التجارة العالمية لأنها حولت جزءاً عظيماً منها إلى طريق معين هو طريق البحر المتوسط والأحمر وقوت الرابطة بين الشرق والغرب وزاد من قوة الاتصال ظهور السفن البخارية (لم تستخدم السفن الشراعية مطلقاً قناة السويس) .

وقد كان للقناة أثر كبير من الناحية السياسية والاقتصادية على دول غرب أوروبا وخاصة إنجلترا فقد رأينا كيف أن معظم السفن التي تعبر القناة إنجليزية وقد ازدادت سيطرة الدول الاستعمارية التي تضاءل نفوذها الآن . فقد سيطرت إنجلترا على أجزاء من شرق إفريقيا وعدن وبعض مناطق في الخليج العربي بل لقد كانت القناة سبباً قوياً لتفكير بريطانيا في احتلال مصر وقد نفذت هذا الاحتلال عام ١٨٨٢ أي بعد فتح القناة بثلاث عشرة سنة وازداد الإنتاج لسهولة تصريف السلع وسرعة هذا التصريف وأصبحت نسبة النائف من البضائع قليلة وأنشئت السكك الحديدية في كثير من البلاد الشرقية لسهولة إيصال السلع إلى الموانئ وفي السنوات الأخيرة وبعد تزايد الإنتاج من البترول اتضح أهمية القناة بعد أن أصبح معظم المار بالقناة هو من البترول ويمكن

ملاحظة خطيرة هذه السلعة وضرورة وصولها وبسرعة إلى غرب أوروبا مما حدث أثناء الاعتداء في عامي ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ على مصر وقفل القناة وهبوط الوارد من البترول إلى غرب أوروبا وشبح توقف المصانع والحياة المدنية التي تعتمد في أغلبها على بترول الشرق الأوسط والمصار بالقناة .

وبالنسبة للهند :

رأينا كيف قصرت القناة المسافات وخاصة بالنسبة للهند (بين لندن وبناباي عن طريق القناة ٦٣٠٠ ميلا وعن طريق جنوب إفريقيا ١١ ألف ميل) كذلك يلاحظ أن ٧٠ ٪ من تجارة الهند تمر بالقناة أي أن اقتصاد الهند يعتمد على هذا الطريق القصير طريق قناة السويس أما استراليا فمعظم صادراتها تمر عبر القناة . أما بين نيوزيلند وبريطانيا فطريق قناة السويس أقصر لها . (نيوزيلند) بحوالى ٣٠٠ ميل من طريق الكاب (رأس الرجاء الصالح) ولكن نيوزيلند أقرب لبريطانيا عن طريق قناة بنما بحوالى ١٠٠٠ ميل مما لو استعملت طريق قناة السويس .

ولقد كانت القناة سبيل رخاء لبريطانيا إذ أن ٧٠ ٪ من واردات بريطانيا يمر بالقناة ورأينا أنه بالنسبة للحمولة حوالى ثلث الحمولة الكلية المارة بالقناة بريطانية .

أما بالنسبة للجمهورية العربية المتحدة :

فقد زادت من أهمية موقع مصر وقد هوجمت مصر ثلاث مرات الأولى والثانية في الحربين العالميتين الأولى والثانية أما المرة الثالثة فهي في الاعتداء الذي حدث في ١٩٥٦ بسبب تأميم شركة القناة . وقد اكتسبت مصر نفوذاً سياسياً واقتصادياً هائلاً بامتلاكها هيئة إدارة القناة بدلاً من الشركة الأجنبية ، هذا وقد سهلت القناة اتصالنا بشواطئنا على البحر الأحمر وبصلاتنا بشرق إفريقيا .

دون عائق أجنبي وقد انقلبت الحياة الاقتصادية والعمرانية في منطقة القناة فبعد أن كانت برزخاً قليل السكان والإنتاج نشأت مدن كالاسماعيلية وبورسعيد أما السويس فببناء قديم ولكنه اتسع ونما ثم حدث إعتداء سنة ١٩٦٧ فأفقدت القناة حتى عام ١٩٦٩ (حتى كتابة هذا الكتاب) .

وتشارك القناة في الاقتصاد القومى للدولة وهي توفر نقداً أجنبياً يساوى الحصيلة التي كان يعتمد عليها الاقتصاد المصرى قبل الثورة وهو القطن وقد رأينا أن إيراد القناة عام ١٩٦٦ بلغ ما يقرب من ١٠٠ مليون جنيه بعد أن كان نصيب مصر ٧ ٪ من صافي ربح الشركة الأجنبية الذى بلغ ١٩٥٥ (١٦ مليون جنيه) أى أن نصيب مصر كان ١٢٠٠٠٠ ١٢٠٠٠٠ جنيه .

تأميم شركة القناة :

التأميم هو انتقال ملكية شركة أو مؤسسة أو هيئة إلى ملكية الدولة مع تعويض المؤسسة كما لو أنها بيعت وحق مصر في التأميم لا نزاع فيه من الناحية القانونية فالقناة مصرية وتمر في صميم أرض الدولة فهي جزء لا يتجزأ من الأراضي المصرية وكانت ستؤول إلى الدولة عام ١٩٦٨ .

وبتأميم هذه الشركة الأجنبية التي كانت تمالى الاستعمار الذى يسندها بدوره — ضمنت مصر حرية الحركة في القناة لسفنها التجارية والحربية وقوت من مركزنا الإستراتيجى دفاعاً وهجوماً وأتاح التأميم فرصة عمل كبرى للمصريين فعدد العامالين بهيئة القناة في سنة (١٩٦٤) ١١٣٩٢ عاملاً وموظفاً منهم ٢٢٢ أجنبياً بينما كانت الأغلبية العظمى من الأجانب أيام الشركة الأجنبية التي كانت تتبع أساليب مبتكرة لمنع المصريين من الاشتغال في القناة . وقد قامت حكومة الثورة باستصلاح الاراضى في منطقة القناة تمهيداً لإدخالها مجال الإنتاج الزراعى وقامت بإيصال مياه النيل عبر (سحارات) في قاع القناة لإيصال المياه العذبة إلى شبه جزيرة سيناء وقامت صناعات متعددة في منطقة القناة . وقد أسهمت

الهيئة في كثير من المؤسسات والمصانع فساهمت في بناء مصانع وتأسيس شركات لها صلة بالقناة ، والملاحة وبناء الترسانات وهذه المؤسسات المتعددة تتبع هيئة قناة السويس منذ أكتوبر ١٩٦٤ وقد صرفت الهيئة المصرية لإدارة القناة ٧٠ مليون جنيه للإصلاحات منذ التأميم فارتفع رقم الغاطس إلى عمق ٣٨ قدماً (١٢ متراً) مما سمح لأكبر السفن بعبور القناة وهناك مشروعات لتحسين القناة في مدى ٦ سنوات لتمر بها أكبر أحجام السفن (حمولة ١٥٠ ألف طن) . ودخل مصر من إيرادات القناة ١٠٠ مليون جنيه (عام ١٩٦٦) .

وقد انتهى الاعتداء الثلاثي على مصر ١٩٥٦ وبسبب تأميم القناة (كسبب مباشر) إلى الفشل وخرجت منه مصر بكل تأكيد أكثر قوة باعتراف المعتدين أنفسهم . ثم حدث اعتداء على الجمهورية العربية المتحدة (١٩٦٧) تعطلت الملاحة في القناة ولا تزال معطلة حتى الآن (سنة ١٩٦٩) .

هذا وشركات النقل البحري ملك للدولة والتوسع في كسب أسواق جديدة يعتمد على العناية بأسطولنا التجاري الذي مجموع حمولته ٢٢٠ ألف طن ١٩٦٤ والناقلات البترولية المصرية ٧٢ ألف طن والخطوط الملاحية لأسطولنا التجاري إلى شمال غرب أوروبا (٥٠ رحلة) وموانئ البحر المتوسط (٤٠ رحلة) وخط إفريقية والبحر الأحمر (٢٣ رحلة) وخط موانئ أمريكا الشمالية (٧ رحلات) سنوياً

قناة بنما :

الموقع وأهميته — تقع بين الأمريكتين وبين المحيطين الأطلنطي شرقاً والهادي غرباً وهي أقل أهمية من قناة السويس من الناحية التجارية والاستراتيجية أو من ناحية نقل الركاب ومعظم أهميتها حربية وللولايات المتحدة الأمريكية على الأخص .

وتقع القناة في جمهورية بنما في أضيق نقطة بين المحيطين (٥٠ ميلاً) وقد اشترت الولايات المتحدة الأرض وحفرت القناة وكلفتها ٨٠ مليون جنيه قبل

الحرب العالمية الأولى مباشرة وقد حصنتها وهي تشرف على إدارتها لأنها المالكة للقناة وحرية الملاحة مكفولة (نظرياً) طبقاً للمعاهدات الدولية ولكن من البديهي أنها تمنع الدول المعادية من المرور كما فعلت إنجلترا في قناة السويس إبان الحرب العالمية الأولى ١٩١٤، ١٩١٨ برغم معاهدة ١٨٨٨ التي تكفل حرية الملاحة في قناة السويس . وهكذا الشأن في قناة بنما بالنسبة للعلاقة بين أمريكا والصين مثلاً .

وطريق قناة بنما لا يقع بين أقاليم متباينة الإنتاج ولا بين أقاليم غنية ولكنها تقع في منطقة مدارية فقيرة نسبياً وتقع بين شرق الولايات المتحدة وشرق أمريكا الجنوبية من ناحية وبين غرب الولايات المتحدة وغرب أمريكا الجنوبية من ناحية أخرى فتفيد الربط بينهما حريباً وتجارياً .

أما غرب أوروبا فالتجارة تجارته نحو الشرق نحو قناة السويس لا نحو الغرب نحو قناة بنما .

والقناة طولها ٨٠ كيلو متراً وبها أهوسة (١٢) لأن القناة تخترق منطقة صعبة في سطحها ومناخها الحار الرطب (تقع على خط عرض ١٠° شمالي خط الاستواء) وتعرض المنطقة للزلازل وظاهرة المد والجزر موجودة مع كثرة حدوث الفيضانات وهذه هي أهم الفروق بين قناة بنما وقناة السويس وهي فروق تضعف من أهمية قناة بنما وتستغرق السفينة في عبورها ١٠ ساعات وعدد الركاب الذين يمرون بالقناة قليل (حوالي ١٠٠ ألف راكب بينما في قناة السويس حوالي نصف مليون راكب سنوياً في المتوسط) .

والجدول الآتي لسنة ١٩٥٣ يوضح بعض إحصاءات للقناة .

بدء الملاحة	مرض القناة	عق القناة	المنحصل من الرسوم	عدد السفن	الحمولة
١٩١٤	١١٠ قدم	٧٠ قدم	٣٦ مليون دولار	٧٤١٠	٣١ مليون طن

أهمية القناة :

من الناحية السياسية: جعلت الولايات المتحدة في مركز قوى في المحيط الهادي وقوت مركزها أمام اليابان سابقاً (قبل الحرب العالمية الثانية) والاتحاد السوفيتي حالياً

الأهمية الحربية : وهذه أكبر من فائدة القناة من الناحية الاقتصادية فالقناة بالنسبة للولايات المتحدة ميزة عسكرية لأنها مكنت أساطيلها من السير بسرعة نحو المحيط الهادى للمحافظة على شواطئها الغربية وعلى جزرها وقواعدها فهي قد يسرت نقل الأسطول بسرعة .

الأهمية التجارية :

١ — قربت المسافة بين شرق الولايات المتحدة وبين كل من :

(أ) غرب الولايات المتحدة وهذه أهم فائدة تجارية لتباين الشرق والغرب في إنتاجهما ولتقريب المسافة بمقدار ١٣ ألف كيلومتر بين الساحلين بمواصلات بحرية سريعة ورخيصة .

(ب) اليابان (يوكوهاما) والصين (شنغهاي) فتمكنت مصنوعات شرق الولايات المتحدة من الوصول إلى أسواق الشرق الأقصى ومنافسة غرب أوروبا .
(ج) نيوزيلند ، غرب أمريكا الجنوبية ، شرق استراليا ، فقد قربت المسافة بين هذه المناطق وبين شرق الولايات المتحدة بما لو دارت حول رأس هورن (جنوب أمريكا الجنوبية) .

٢ — قربت المسافة بين غرب أوروبا وبين كل من البلاد الآتية :

نيوزيلند ، غرب أمريكا الشمالية ، غرب أمريكا الجنوبية .

٣ — كان المحيط الهادى طريقاً مقفلاً قبل فتح قناة بنما لأن السفن التي كانت تأتي من غرب أوروبا إلى شرق آسيا عن طريق قناة السويس كانت تعود من نفس الطريق ولا تسير عبر مضيق ماجلان لطوله وخلوه من الموانى التجارية .

٤ — زادت أهمية جزر الهند الغربية فأصبحت واقعة على الطريق البحري بدلاً من موقعها على نهاية طريق مقفل قبل فتح القناة .

وأهم البضائع والسلع التي تنقل من الشرق - حديد وصابون وماكينات وبتروك مكرر ومضادات وقطن ، أما من الغرب فينقل البترول الخام من كاليفورنيا والخشب والنفط والقمح من غرب كندا والقواكه مجففة وطازجة من كاليفورنيا

والأسماك المحفوظة من كولومبيا البريطانية والصوف من استراليا والسكر من هاواى والزبد والجل من نيوزيلند .

ومعظم السفن التي تمر بالقناة أمريكية ثم انجليزية ورومانية وبناحية هندية ورأسية ويابانية .

ولم تؤثر قناة بنما في قناة السويس ولا في تجارة المحيط الهندى فتجارة غرب أوروبا نحو جميع شواطئ المحيط الهندى بقاراته الثلاث (غرب استراليا وجنوب وجنوب شرق وجنوب غرب آسيا وشرق إفريقيا) تجارة هذه المناطق جميعاً تعبر قناة السويس .

الموانى

الموانى عبارة عن مدن تنشأ على سواحل البحار والمحيطات وعند مصبات الأنهار وشواطئ البحيرات .

وقد نشأت الموانى بعد أن اضطر الإنسان إلى تغيير وسائل النقل من برى إلى آخر بحرى وبعد أن استخدم البخار في تسيير السفن نشأت الموانى وازدادت أهميتها التجارية والعمرانية .

وهناك عوامل متعددة لنشوء الموانى ونموها :

١ — أن تكون المنطقة التي تقع حوالى الميناء غنية بمواردها وآهلة بالسكان وتسمى المنطقة الخلفية للميناء (ظهر الميناء) فالميناء الذى وراءه جبال تمنع مواصلاته مع الداخل أو يكون ظهره صحراوات واسعة غير منتجة وقليلة السكان فهو ميناء قليل الأهمية ، والاتصال السهل بما وراء الميناء له أهميته الكبرى فميناء بمباى فى غرب الهند له منفذ خلال جبال الغات يوصله بمزارع القطن ولذا لا تجد بمباى منافساً لها على الساحل الغربى للهند بالرغم من أنها ليست ميناء طبيعياً أى أن مياهها غير عميقة وسواحلها تحتاج إلى بناء أرصفة ولا بد للميناء الطبيعى من أن يكون له صلة بالداخل سهلة وسريعة وإلا فقد أهميته ، فميناء نيويورك على الرغم من أن مياهه العميقة (ميناء طبيعى) إلا أن أهميته لم

تحدد إلا بعد الاتصالات السهلة مع الداخل وبعد حفر قناة لميري (١٨٢٥)
التي فتحت طريقاً سهلاً للداخل ثم تبعها بعد ذلك السكك الحديدية .

٢ — أن يكون الميناء عميقاً فيما فيه الميناء الجيد يجب ألا تقل عن ٣٠ قدماً
(١٣ متراً) لتلائم البواخر الحديثة الضخمة وهناك موانى عديدة تحمل إليها
البضائع في مراكب خفيفة لأن مياهها ضحلة وفي هذه الحالة تعمق قيعان الشواطئ
وتبنى أرصفة صناعية وما يساعد على عمق مياه الميناء أن يكون بعيداً عن رواسب
الأنهار خالياً من الحواجز الرملية .

٣ — أن يكون الميناء في مأمن من العواصف والأمواج الضخمة .

٤ — أن يكون المناخ ملائماً في ناحيتين الأولى قلة الضباب والغيوم والثانية
عدم التجمد فتعطل الملاحة فترة من الزمن (في فصل الشتاء) .

٥ — أن يكون الميناء في موقع ملائم بالنسبة للدولة التي يقع فيها وفي موقع
وسط بالنسبة لطرق المواصلات البحرية العالمية وليس بمحزل عنها فوجود موانى
غربي أوربا في مواجهة ساحل أمريكا الشمالية الشرقى الغنى بموارده أدى إلى نمو
الحركة التجارية في موانى القارتين المواجهة كل منهما للأخرى .

وقد لا تتوافر هذه الشروط كلها ومع ذلك تقوم الموانى وترتقى في حجمها
وتجارتها فمثلاً نشأ ميناء مدراس في جنوب شرق الهند بسبب وجود أراضي
خصبة وراءها (الظهير الغنى) فبنيت الأرصفة للاستفادة من هذا الميناء كمقعد وحيد
للاقليم الذي وراءه .

وهناك عوامل سياسية وإقتصادية تحدد أهمية الميناء ونموه فمثلاً لندن تقع
بعيداً عن مناطق الصناعة ومع ذلك أصبحت من أعظم الموانى لكثرة الحركة
التجارية وساعد على هذه الحركة المدخل المتسع لنهر التيمز ومواجهتها لأوربا
فلهذا الموقع شأن حربي وبحري عظيم فهي مركز لتفريغ السفن والسلع التجارية
التي يعاد تصديرها .

ولأهمية هذه العوامل لنشوء الموانى ونموها ولعدم توافر هذه العوامل

جميعها في ميناء من الموانى فقد لجأت الدول إلى إجراءات وأعمال متعددة في
مواجهة العقبات التي تعرقل نمو الميناء .

١ — ففي مواجهة الرياح والأعاصير بنى الإنسان الحواجز على بعد من
الشاطئ تقلل من أثر الأمواج العالية مثل الحواجز التي بنيت أمام ميناء
الإسكندرية وكرانشى ذلك أن السفن تحتاج إلى مياه هادئة وتعد مصبات الأنهار
الخليجية أمثلة للمياه الهادئة .

٢ — في مواجهة ضحالة الميناء أو التأثر بالغرين بالقرب من دالات الأنهار
يطهر الميناء أو تقام حواجز تبعد باتجاه الغرين وترمي به، كما تبني أرصفة وأحواض
على طول الشاطئ الميناء لتتاقى أعداداً كبيرة من السفن .

أما تعرض الميناء للضباب أو التجمد فمحاولة التخفيف من هذا الضرر
صعب إذ يحتاج الأمر إلى محطات الجليد وهذا يزيد تكاليف النقل كذلك
عدم وجود ظهير غنى للميناء يضعف الميناء ولا بد أن تكون مواصلاته سهلة
مع ما وراء الميناء فالإسكندرية مواصلاتها مع الدلتا يجب أن تكون أسرع
وأسهل في سحب الواردات التي تأتيها وأسرع في استلام السلع التي تأتيها من
داخلية البلاد لسرعة شحن السفن بالصادرات وتفريغ السفن الواردة ، وإذا
كان الظهير غنياً ولا يوجد ميناء يصلح للتجارة ، عوض الإنسان هذا النقص
وبنى ميناء صناعياً كميناء مدراس في جنوب شرق الهند والتي أصبحت تعد المنفذ
الوحيد في جنوب شرق الهند وشرقها .

ومن الموانى ما تفيد من ظاهرة المد والجزر ومن الموانى ما تنشأ بجوارها
موان أخرى تساعد على تتمم وظيفة الموانى الأصلية .

أنواع الموانى :

هناك تقسيم للموانى بحسب الأغراض أو الوظائف التي تؤديها .

١ — الموانى التجارية — وهى الموانى التي تقوم بتصدير منتجات الإقليم

كما يستورد عن طريقها حاجة الدولة من السلع المختلفة ومثال ذلك الإسكندرية ومرسيليا وليفربول .

ومن الموانى ما يسمى الموانى التخزينية أى التى تستورد سلعاً ثم تعيد تصديرها للأسواق الخارجية فكأنها تقوم بالوساطة بين قطرين أجنبيين ومن أمثلة هذه الموانى بور سعيد لأنها تقع على طريق هام هو طريق قناة السويس بين الغرب والشرق ومن أمثلة هذه الموانى أيضاً سنغافورة وعدن وقد كان هناك نوع من الموانى التجارية تسمى الموانى الحرة مثلما كانت دانج الألمانية بالنسبة لبولندا ، وميناء همبورج الألمانية بالنسبة لثييكوسلوفاكيا ومن الموانى التجارية أنواع تسمى الموانى الملحقة تساعد الميناء الرئيسية التى لايساعدها مدخلها على دخول السفن الكبيرة فتحتم الحركة التجارية بناء موان عميقة الماء على الساحل أو على مقربة منه مثل ميناء تلبرى وهى ملحقة بميناء لندن .

٢ — الموانى التموينية أى التى تمون السفن وتقع على طرق المواصلات العالمية وظيفتها إمداد السفن بالمؤن أو الوقود كالنجم مثل عدن وسنغافورة وقد كانت تسمى هذه الموانى موانى الفحم .

٣ — الموانى الحربية وهى نقط اختبرت لتكون قواعد للأساطيل الحربية أو نقط ارتكاز وقت الحرب مثل موانى جبل طارق ومالطة وكذلك سنغافورة ومنها موانى دفاعية كموانى غرب فرنسا .

وهناك موانى تجمع بين عدة أغراض مثل سنغافورة ولندن — وعلى أية حال فالأغراض التجارية هى أهم الأغراض فى نشوء الموانى .

وهناك تقسيم للموانى من ناحية التكوين الجغرافى :

١ — كالموانى الخليجية أى توجد على خليج طبيعى توافرت فيه الشروط اللازمة لجعله ميناء طبيعياً محمياً من العواصف ومياهه هادئة مثل ميناء سان فرانسيسكو وميناء نابلى فى جنوب غرب إيطاليا .

٣ — وهناك موانى جزيرية تنشأ على جزر مثل الإسكندرية التى نشأت

على جزيرة فاروس التى ضاعت معالمها فى الوقت الحاضر مع قرية راقودة بعد أن وصلت الجزيرة بالساحل وكذلك ميناء بمباى فى غرب الهند .

٣ — الموانى النهرية التى تقع على مصب نهر وتتصل بالبحر ويسهل اتصالها بالداخل (الظهير) مثل لندن ونيو أورليانز بالقرب من مصب نهر المسيسيبي ، وكلكتا بالقرب من مصب نهر الجانج ، وتعرض هذه الموانى المصبية لكثرة طرساب الأنهار ، وقد كانت دمياط تشرف على البحر فأصبحت بعيدة عنه .

أمثلة لبعض الموانى :

الإسكندرية :

أنشئت عام ٣٣٢ ق . م . بواسطة الإسكندر الأكبر عند قرية راقودة وجزيرة فاروس ، وبدأ النشاط يدب فى المدينة بعد حفر ترعة المحمودية فى القرن التاسع عشر (١٨٢٠) وقد زاد فى أهميتها ربطها بالسكة الحديد مع القاهرة وألشئ فيها شارع السكور نيش عام ١٩٣٤ وساحل الإسكندرية منبسط يمتد من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى والبحر أمام الإسكندرية أشد عمقاً منه أمام أى جزء آخر من شمال الدلتا حيث تكثر الرواسب . وموقع الإسكندرية إلى الغرب من فرع النيل حماها من انتشار الرواسب أمام ساحلها . وإلى الجنوب من الإسكندرية توجد بحيرة مريوط لا تتصل بالبحر ويحفظ جزء كبير منها لزراعة الخضر والفواكه لتغذية الإسكندرية .

والعواصف نادرة فى الإسكندرية لانتزيد على خمس عواصف (١) فى السنة وتحدث فى الفترة من نوفمبر إلى مايو ، والإسكندرية من أغزر بلاد القطر أمطاراً (حوالى ٢٠٠ مليمتر سنوياً) كلها تسقط شتاء .

وتوجد عوامل متعددة جعلت الإسكندرية ميناء صناعياً ، كسهولة استيراد المواد الأولية اللازمة للصناعات الغذائية والقطنية وكذلك وفرة الأيدى العاملة ،

(١) الإسكندرية — بحث فى المؤتمر الجغرافى العربى الاول القاهرة ١٩٦٢ .

والقوة المحركة سواء من البترول أو الفحم وكذلك مشروع منخفض القطارة يسهم في التقدم الصناعي في الإسكندرية في المستقبل .

وتوجد شركة الغزل والنسيج بالإسكندرية بقيمة مبيعاتها ١٢ مليون جنيه (١٩٦٥) ويوجد مصنع للورق (راكتا) حقق ٨٠٪ من احتياجاتنا ومصنع للنحاس بدأ تنفيذه (١٩٦٥) وتم إنشاء حوض لنافلات البترول على مسطح مائى يقرب من ٥٠ فدانا ، فأمكن للنافلات من أن ترسو بحمولة أقصاها ٣٥ ألف طن .

وبالميناء روافع عائمة لتفريغ الآلات الضخمة بالآوناش الجديدة وتتراوح حولتها بين ٩٠ ، ١٥٠ طناً . وأنشئت بالإسكندرية عدة أرصفة لرسو السفن الضخمة بحيث تسمح باستقبال عدة بواخر ضخمة في آن واحد (ركاب) عدا سفن البضائع الثقيلة المحملة بالحديد والفحم .

النشاط التجارى :

تمثل الإسكندرية ميناء مصر الأول يرد إليها نحو ٧٥ ٪ من واردات البلاد ويصدر منها حوالى ٩٠ ٪ من الصادرات المصرية ويرجع هذا المركز الممتاز إلى موقع الإسكندرية الممتاز ففى أقرب الموانى المصرية لأوروبا ، وهى سهلة المواصلات بالداخل ومينائها عظيم الاتساع محمية بجواجز الأمواج .

ويمثل القطن أهم الصادرات ويصدر كله من الإسكندرية .

وقد كانت الإسكندرية عاصمة البلاد طوال العصر اليونانى والرومانى .

فى ١٩٦٥ كانت جملة الصادرات ٢٦٥ مليون جنيه كان نصيب الإسكندرية منها ٢٤٠ مليون جنيه .

وفى نفس العام كانت الواردات للبلاد ٤٠٥ مليون جنيه كان نصيب ما تلقاه

ميناء الإسكندرية منها ٣٠٠ مليون جنيه .

والجمارك تقدم لخزينة الدولة حوالى ٢٠٠ مليون جنيه .

ومن دراسة حركة السفن فى موانى الجمهورية العربية المتحدة يتبين أن الإسكندرية تغطى بنصيب كبير يبلغ أكثر من نصف مجموع السفن التى ترد أو تخرج من موانى الجمهورية .

وحركة السلع فى الإسكندرية تبلغ حوالى ٧ مليون طن (١٩٦٤) .

بور سعيد :

هى ثانية موانى الجمهورية أسست ١٨٥٩ عندما شرع فى حفر قناة السويس وقد ازدادت أهمية بور سعيد بعد حفر القناة ، وظهير الميناء غير أهل بالسكان وقد تراكمت الرواسب التى يحملها التيار البحرى الذى يمر بالساحل الشمالى لإفريقية متجهها نحو الشرق أمام بور سعيد مما دعا إلى بناء حاجز عند مدخل قناة السويس ، وقد تراكمت رواسب كثيرة غرب الحاجز أمام بور سعيد . وعدد سكان بور سعيد حوالى ٢٠٠ ألف نسمة وجملة قيمة الصادرات عن طريقها ٧٤ مليون^(١) جنيه عام ١٩٦٠ وجملة الواردات ١٦٢٦ مليون جنيه فى نفس السنة . وتصلها بالقاهرة سكة حديد ، وقد أنشئت فيها منطقة حرة للتجارة .

السويس :

ميناء قديم جداً سمى باسمها برزخ السويس وقناة السويس ولقد كان لموقعها على طرف خليج السويس أهمية عظيمة فى التجارة فى العصور المختلفة مع الشرق فى البحر الأحمر وما وراءه جنوباً من البلاد العربية والإفريقية .

وتصل أنابيب البترول من السويس للقاهرة كما يصل بينهما خط سكة حديد والصادرات عن طريق السويس قيمتها ١٠ مليون جنيه والواردات ٢٢ مليون جنيه^(٢) .

(١) مصالحة الإحصاء والتعداد — الملخص الشهرى للتجارة الخارجية القاهرة ١٩٦١ .

(٢) نفس المرجع السابق .

لندن :

يقع هذا الميناء عند مصب نهر التيمز الذى يواجه الانهار التى توجد فى القارة الاوربية ولا تغمرها مياه المد لارتفاعها ولندن طرق مواصلات سهلة بالداخل ، وفيها صناعات متعددة والحركة التجارية بها عظيمة وهى عامل هام فى نموها وازدهارها ، ويرد إليها حوالى ثلث واردات بريطانيا ويخرج منها حوالى ربع صادرات الدولة .

نيويورك :

نشأت فى أول الأمر على جزيرة مانهاتان عند مصب نهر هدسون على الساحل الشرقى للولايات المتحدة ، وقد حنرت قناة ليرى لتصل نهر هدسون ببحيرة ليرى ، وهى تواجه غرب أوروبا ويمر بها نحو نصف صادرات الولايات المتحدة وثلث الواردات .

شنغهاي :

وهى ميناء الصين الهام وهو ميناء طبيعى ويعد المخرج لوادى يانجتسى الخصب المزدهم بالسكان وهى مركز للسكك الحديدية وميناء لتصدير غلات هذه المنطقة من قطن وشاى وحرير ، وبه صناعات قطنية هامة .

كيب تون :

نشأت على خليج لترسو عليها السفن عبر المحيطات الجنوبية حول جنوب إفريقيا وهى عرضة للعواصف ولذا أنشئت مبالغ طائلة لحمايتها من الرياح الشديدة وقد ربطت بالداخل بالسكك الحديدية وهى تمون السفن المسافرة بين الشرق وأوروبا ، كما تصدر الكثير من منتجات جنوب إفريقيا كالصوف والذهب والماس .

مرسيليا :

هى أهم ميناء فى جنوب فرنسا على أرض صلبة شرقى مصب نهر الرون ،

ويجرب هناك تيار من الشرق إلى الغرب يعمل على تطهير الميناء باستمرار ، ومرسيليا اتصال تجارى بمعظم أجزاء العالم والطريق البرى الذى يصلها بغرب أوروبا أسهل وأسرع من الدوران حول جبل طارق .

سنغافورة :

تقع على جزيرة سنغافورة فى أقصى جنوب شبه جزيرة الملايو ويفصلها عن سومطرة مضيق ملقا وسنغافورة من أعظم المراكز التجارية ، ومحطة هاما على طريق المواصلات البحرية البريطانية وهى مركز تجارى ولتخزين السلع فتتجمع فيها الغلات المدارية .

وسنغافورة تقع وسط إقليم غنى مزدحم بالسكان فيه التوابل والقصدير والمطاط والأرز والشاى والالمنيوم وله أهمية حربية .

عدن :

كانت قاعدة انجليزية على عرض ١٢ر٥ شمالا تقع فى شبه جزيرة بركانية سكانها عرب وصوماليون تسيطر على مدخل البحر الأحمر حيث توجد جزيرة بريم فى وسط مضيق باب المندب الذى يبلغ اتساعه ٢٥ ميلا ، وقد استولت إنجلترا على عدن ١٨٣٩ واستقلت سنة ١٩٦٧ .

وأهمية موقع عدن فى أن بها محطة للفحم ومعمل هائل لتكرير البترول وهى ميناء حر للتجارة العابرة ، وبه خزانات لجمع المياه التى تقطر من البحر لندرة المطر ووقوعها على طريق بحرى عالمى أكسبها مركزاً استراتيجياً .

ثانياً : النقل النهري

الأنهار طرق مواصلات طبيعية تربط الأجزاء الداخلية من القارات بعضها ببعض كما تربطها بالجهات الساحلية وهذه الأخيرة تصلها بجهات العالم الخارجى وذلك طبعاً عن طريق البحر . وقبل أن يعرف الإنسان طريقة تعبيد الطرق وجعلها صالحة لسير العربات كانت الأنهار أمامه طرقاً معبدة يسهل استخدامها ولا تزال الأنهار تستخدم بدرجة كبيرة بالرغم من انتشار الطرق البحرية في الوقت الحالى وكذلك على الرغم من تقدم السكك الحديدية .

وتعتبر حركة النقل بالأنهار نقلاً مائياً داخل الدولة أو داخل القارة ويشمل النقل المائى الداخلى (النهري) المجارى الطبيعية (الأنهار) والبحيرات كما يشمل الطرق الصناعية المائية التى يحفرها الإنسان كالترع والقنوات .

وتتميز حركة النقل بواسطة الأنهار بما يأتى :

- ١ — رخص أجوره مما يمكن من نقل حمولة ثقيلة بمجهود قليل لقلة مقاومة الماء .
- ٢ — إمكان شحن المراكب رأساً من السفن البخارية فى الموانى البحرية إلى الأنهار مباشرة مما يدعو إلى تقليل أجور الشحن والتفريغ .
- ٣ — تكاليف لإنشاء القنوات والترع أقل من تكاليف لإنشاء الخطوط الحديدية .
- ٤ — تتكلف المراكب المستعملة فى الأنهار أقل مما تتكلفه قاطرات السكك الحديدية أو السيارات .
- ٥ — تحمل المراكب حمولة أكبر من حمولة عربات السكك الحديدية .
- ٦ — يمكن تفريغ المراكب وشحنها من أى مكان على شاطئ النهر على حين أن السكك الحديدية تستلزم محطات خاصة .

٧ — تصلح الطرق المائية النهرية لنقل البضائع الكبيرة الرخيصة الثمن التى لا تستلزم السرعة والتى لا تتحمل أثمانها أجور نقل مرتفعة عن طريق آخر .

وهناك عوائق تعوق النقل النهري ومن هذه العوائق :

- ١ — أنه بطيء لا يمكن بواسطته نقل البضائع التى تستلزم السرعة على الرغم من استهبال المحركات الآلية فإن سرعة المراكب بقيت محدودة .
- ٢ — قد لا يبقى منسوب المياه واحداً على مر السنة مما لا يدعو إلى استعمال السفن الكبيرة إلا فى فصول خاصة (هى فصول إرتفاع المياه - الفيضان) .
- ٣ — أن الأنهار مجار طبيعية قد ترتبط جهات لا تدعو الحاجة إلى ربطها كمنطق جافة أو جبلية أو قايمة السكان على حين تبقى جهات أكثر أهمية محرومة من وسائل النقل النهري كالمنطقة من السويس غرباً نحو القاهرة .
- ٤ — قد يتعرض النهر للتجمد أو يصب فى بحر مقفل أو بحر يتجمد كأنهار سيبيريا .

والأنهار عامل ربط هام ، فعلى الرغم من وجود خط حديدى رئيسى يمتد فى مصر على طول نهر النيل من الشمال للجنوب فإن حركة الملاحة فى النهر لم تنمى بل لأنها على العكس زادت بالتدريج وذلك لحاجة التجارة إلى مواصلات متنوعة .

وتزداد أهمية الأنهار الصالحة للملاحة فى البلاد التى تخلو أو تقل فيها السكك الحديدية أو الطرق البرية الممهدة مثل الصين وحوض الأمازون وفى مثل هذه البلاد تكون الأنهار هى الوسيلة الوحيدة للمواصلات .

وبما يدل على عظم أهمية الأنهار أنها وسائل ربط طبيعية تربط أجزاء الدولة فضلاً عن أن أحواض الأنهار منذ القدم هى موطن الحضارات القديمة كما أن معظم المدن تنشأ على الأنهار .

وهناك عوامل تساعد على جعل النهر ذا قيمة كبيرة كطريق للمواصلات

وهذه الشروط اللازمة لصلاحية النهر للملاحة تتلخص فيما يأتي :-

١ — اتساع المجرى وعمقه وذلك ليقضى للسفن الكبيرة أن تسير فيه فكما
كبر حجم السفينة أدى ذلك إلى قلة التكاليف النسبية فنهر الأمزون ونهر
يانجتسى مجراهما متسع .

٢ — أن يخلو النهر من العوائق الطبيعية كالجنادل والشلالات التي تعتبر
أكبر عائق للملاحة وتتماز أنهار أوربا بخلو مجاريها من هذه العقبات بعكس أنهار
إفريقية التي تكثر فيها الشلالات والجنادل .

٣ — قلة التعاريج في النهر تؤدي إلى قصر المسافة بين المصب وبين الداخل
وبين نقطة وأخرى على النهر فنهر سنت لورنس ونهر الأمزون كل منهما قليل
التعاريج والشلالات .

٤ — التيار متوسط السرعة : (حتى تتحكم المراكب في سرعتها لأن سرعة
جريان النهر وشدة انحداره يجعل السفينة تندفع بدون ضابط لحركتها ، فقد ترتطم
بمنطقة صخرية أو بأحد جوانب النهر لهذا كانت الملاحة في أعالي النهر (قرب
المنابع) حيث تشتد سرعة التيار أمراً متعذراً .

٥ — أن تكون مياه النهر متوافرة طوال أيام السنة بحيث لا تنقطع في
موسم من المواسم فتقطع الملاحة في هذه الفترة فالجهاز الاستوائية أمطارها
دائمة وأنهارها مستمرة الجريان بعكس نهر السند ونهر هوانج هو فتجف مياههما
وقتاً من السنة لأن أمطارهما موسمية .

٦ — يشترط في النهر ألا تتجمد مياهه في أى فصل من فصول السنة
فتعطل الملاحة كما يحدث في أنهار سيبيريا التي تتجمد معظم السنة وخاصة في
مجاريها الدنيا (قرب المصب) وكذلك تتجمد مياه المحيط الذى تصب فيه وهو
المحيط المتجمد الشمالى (القطبى) .

أهم الأنهار الملاحية الكبرى في العالم :

في إفريقية :

تعتبر التضاريس في إفريقية عائقاً يحول دون تقدم الملاحة النهرية ، إفريقية

في مجموعها هضبة تنحدر فجأة نحو سواحلها مما سبب حدوث المدفعات والشلالات
سواء في الأجزاء الوسطى أم قريباً من الساحل .

والنيل نهر مدارى يمتد في قلب القارة الإفريقية ويستمد ماءه من الأمطار
التي تسقط في الجهات الاستوائية والموسمية (هضبة الحبشة) وقد استطاع بفضل
هذه الأمطار من بلوغ البحر المتوسط في الشمال وعلى الرغم من عظم طول النيل
فإنه لا يستخدم للملاحة إلا في مناطق محدودة هي التي تخلو من الجنادل والشلالات
واستخدامه في هذه المناطق محدود أيضاً لأن السفن المستخدمة فيه من نوع صغير
ذات سعة قليلة .

ففي أعالي النيل حيث منابع النهر ، تعترض المجرى شلالات رييون ومرشيزون
وعلى ذلك فهو غير صالح للملاحة . وفي جنوب السودان تعترض مجرى النيل
شلالات فولاً من بعدها يصبح النهر صالحاً للملاحة فيما بين جوبا حتى الخرطوم
(فيما عدا منطقة السدود النباتية فهو غير صالح للملاحة) والنيل النوبي من
الخرطوم إلى أسوان غير صالح للملاحة لاعتراض الجنادل وقد يصلح للملاحة
فيما بين الجنادل وخاصة بين حلفا وأسوان (حوالى ٣٣٠ كيلو متراً) .

أما النيل في مصر فصالح للملاحة من أسوان إلى البحر المتوسط فالنيار
هادى والنهر متسع ذو عمق مناسب ويمكن أن يقوم النهر في هذه المنطقة
بعمليات نقل هامة لتقدم الحركة التجارية ونشأة المصانع في منطقة أسوان والامر
يحتاج إلى أسطول نهري وإنشاء محطة للشحن والتفريغ .

ونهر الكونجو من الأنهار الكبرى في إفريقية وهو طريق ملاحى هام
ولكن الملاحة فيه متقطعة وليست مستمرة من أول مجرى النهر إلى منتهاه وذلك
بسبب الجنادل والشلالات التي تعترضه في أجزاء عديدة منه وقد أمكن التغلب
على هذه الصعوبة بمد الخطوط الحديدية في المناطق التي تتعطل فيها الملاحة النهرية
وبهذا أصبح التعاون وثيقاً بين النقل النهري والنقل بالسكك الحديدية .

في قارة آسيا :

تجرى بعض أنهار القارة نحو الشمال لتصب في المحيط المتجمد الشمالى وهذه الأنهار قليلة الأهمية التجارية لانصبابها في محيط يتجمد ماؤه ولا يفتح إلا على جليد فضلا عن تجمد الأجزاء السفلى من هذه الأنهار .

أما أنهار الصين ففيها نهر يانجتسى صالح للملاحة وهو أكبر طريق تجارى يمتد في الصين من الغرب إلى الشرق ولهذا النهر أهمية إقتصادية كبيرة إذ يؤدي دوراً هاماً في الاقتصاد الصينى . وكذلك تصاح أنهار الهند للملاحة في أجزائها الوسطى والدنيا . أما نهرا دجلة والفرات فصلاحيتهما للملاحة محدودة بسبب فيضانهما المرتفع في بعض أوقات السنة .

في أوروبا :

لنقل النهري أهمية كبرى في قارة أوروبا فقد وصلت أنهارها بقنوات صناعية لنقل البضائع الثقيلة ذات القيمة القليلة التي تعتمد عليها الصناعة .

وتعظم حركة النقل على الأنهار الكبرى كنهر الرين شريان النقل في غرب أوروبا كذلك نهر الدنوب (الطونة) نهر دولى هام في الملاحة وصالح للملاحة في بعض أجزائه . ونهر الرين هذا النهر الدولى الهام في الملاحة (الرين) والذي ينتل مصنوعات تشيكوسلوفاكيا وألمانيا ويصب في هولندا ولا توجد جهة في العالم تفضل هولندا وبلجيكا فيما لديها من طرق نهريه . وقد بلغت ألمانيا شأواً كبيراً في شق عدد من القنوات لتربط الأنهار التي تجرى في أرضها بعضها ببعض فأنهار الأودر والألب والتي ترتبط بنهر الرين تؤدي دوراً كبيراً في عملية النقل النهري كذلك نجحت فرنسا في شق عدد من القنوات لربط أنهارها وتؤلف هذه القنوات ٥٠٪ من طرق الملاحة الداخلية في فرنسا كلها . وترتبط الأنهار الروسية بشبكة من الطرق الملاحية تربط أنهار فولجا وهو أهم الطرق الملاحية في روسيا بالدين والدنيبر هذا مع خلو أنهار أوروبا من الشلالات والجنادل .

في أمريكا الشمالية :

يستخدم نهر سانت لورنس كطريق للملاحة الداخلية كما أنه يربط قلب القارة بالمحيط الأطلنطى ، وتسكد تتركز الحركة التجارية في طريق البحيرات العظمى التي تعتبر بمثابة بحر داخلى وقد أمكن التغلب على العقبات التي تعترض الملاحة في تلك البحيرات إذا شقت القنوات في الأجزاء التي تعترضها المساقط المائية كالمسافة بين بحيرة إيرى وأنتاريو حيث توجد مساطب نياجرا وفي فصل الشتاء تتجمد مياه البحيرات وقد عالج الأمريكيون هذه المشكلة بتحويل النقل شتاء إلى طريق السكك الحديدية إلى موانئ المحيط الأطلنطى .

ويستخدم المسيسي في بعض أجزائه كطريق ملاحى ولكن يعرقل الملاحة كثرة الانحناءات في مجراه ويعتبر رافده الأوهايو أعظم الطرق الملاحية في داخل أمريكا الشمالية لأنه يربط منطقة بتسبرج الصناعية بحوض المسيسي ثم أنه على اتصال دائم بالبحيرات الخمس بواسطة قناة صناعية .

وفي أمريكا الجنوبية :

نجد أن حركة النقل الداخلى (المائى) محدودة في القارة بوجه عام . وتستخدم بعض الأنهار كطرق رئيسية للمواصلات الداخلية فنهر الامزون هو ومجموعه الروافد التي تتصل به تؤلف أحسن شبكة ملاحية في العالم ورغم ذلك فحركة النقل فيها محدودة لشدة كثافة الغابات والرطوبة الشديدة .

ونهر بارانا برجواى يؤلف شبكة ملاحية واسعة هي أهم ما يستخدم في عمليات النقل للحبوب واللحوم وتتميز بأنها تتصل بالمحيط الأطلنطى عند مصب يعرف باسم مصب لابلاتا .

أما استراليا :

فلا تصالح معظم أنهارها للملاحة إلا لمسافات قصيرة وأهم هذه الأنهار من الوجهة الملاحية نهرا مري ودارلنج في الجنوب الشرقى لاستراليا حيث المنطقة غنية وإن كان مستوى المياه ينخفض في بعض أوقات السنة .

الفصل الرابع

الجغرافية السياسية

القسم الأول

المقومات الجغرافية للدولة

تمهيد :

إن دراسة الدول تدخل في نطاق الجغرافية السياسية التي هي أحد فروع الجغرافية البشرية . ففي أبحاث الجغرافية السياسية بحث المناطق المنظمة سياسياً من حيث مساحتها ومواردها وعوامل قوتها وضعفها (أى البحث في الدولة وأساس الدولة السيادة والإقليم ووظيفة الدولة ثم علاقتها بغيرها) .

والجغرافية السياسية تبحث في الدول من حيث مساحتها ومواردها وعلاقتها بغيرها . فتبحث في الشكل الجغرافي الذي تتضمنه الوحدة السياسية وفيها عنصر السكان وعنصر الحكومة وعنصر السيادة .

وهناك تعريف آخر للجغرافية السياسية بأنها دراسة الوحدات السياسية (الدول) سواء أكانت ناقصة السيادة أم تامة السيادة وذلك من حيث علاقتها بغيرها من الدول وارتباطاتها بظروف البيئة الطبيعية .

أى أن أساس الدراسة في الجغرافية السياسية هي الدولة متصلة بالبيئة الطبيعية وتتم الجغرافية السياسية بمقدار مطابقة هذا التقسيم السياسى مع الأوضاع الطبيعية والبشرية وما فيها من تكامل أو نقص أو تنافر والمشاكل التي تنجم عن هذا التقسيم .

إن المجتمعات البشرية في تطورها في حركتها من الجمع إلى الصيد إلى الرعى والزراعة إلى الصناعة إنما تحكى تطورها في تكوينها من عشيرة إلى قبيلة إلى أمة .

ثم تكون الدول بمعناها السياسى كوحدة سياسية لها حدودها الموضوعية وتضم شعباً له حكومة تدير شؤنه أى أن الدولة تقوم إذا توافر لها أرض إقليمية وشعب ، وحكومة لها سيادة على الأرض والشعب . وهذه هي أركان الدولة : إقليم وشعب وسيادة .

ولقد وجد المجتمع البشرى في العصور الحديثة أنه من الضروري له أن يوجد نظام يحكمه من الداخل وينظم علاقاته مع خارج هذا المجتمع ومع الارتباط بأرض معينة نشأت الحكومة وحددت الأرض لتنضم هذا الشعب المنتظم داخل حكومة معينة . وإذا كانت وحدة الدراسة في الجغرافية الطبيعية هي الإقليم الطبيعي فوحدة الدراسة في الجغرافية السياسية هي الدولة .

وحين تم ذلك وجدت ما يسمى في القانون الدولى باسم الدولة وأصبح لها قومية أو جنسية Nationality وأصبح لبعض الدول سيادة واستقلال في شئونها وسميت هذه الدول دول ذات سيادة وأخرى خضعت لدول أقوى منها وسميت دول ناقصة السيادة ، ولتقص السيادة أشكال وضروب فمنها ما يخضع تماماً للدولة الأجنبية على شكل حماية هذه الدولة الأجنبية وتسمى دول محمية كشيخات الخليج العربى وعدن قبل الاستقلال ، ومنها ما يخضع لنفوذ سياسى أو عسكرى أو اقتصادى فلا يكون لها حكومة من شعبها بل تحكمها الدولة الأجنبية ومثل هذه تسمى مستعمرة تدار شئونها بواسطة الدولة الأجنبية مثل هونج كونج وجزر فيجي وسيشل وهناك ممتلكات مثل جزائر خوريا موريا وقران وهي ممتلكات بريطانية وهناك أجزاء من أقاليم الدولة مثل انجولا وموزمبيق فكل منها تعتبر جزءاً من البرتغال وهناك مناطق تحت انتداب عصبة الأمم مثل إقليم جنوب غرب إفريقية وتديره حكومة جنوب إفريقية .

والدولة هي الظاهرة السياسية السائدة في العالم الحديث وهي أساس دراسة الجغرافية السياسية فيدخل في نطاق هذه الدراسة القواعد الاستراتيجية والمستعمرات

والتجارة الدولية ومساحة الاقليم وموارده وأثر ذلك في علاقات الدول بعضها ببعض .

وتوجد في الوقت الحاضر (١٩٦٩) ١٣٦ دولة (في الأمم المتحدة لاعتبار بعض ولايات الاتحاد السوفيتي دولا) وهذا العدد في طريق الزيادة ، ويوجد حوالى سدس سطح الأرض ناص السيادة بالرغم من وجوده في حالة تنظيم سياسى من نوع ما (١) .

وتحدد الدولة وكيانها خطوط الحدود التي ترسم على الخرائط حتى ولو لم تكن هذه الحدود مخططة على الطبيعة أما لماذا اتخذت كل وحدة سياسية هذا الشكل الجغرافى فأمر يخضع لاهواء الحكام والقوى السياسية المختلفة وحالة هذه القوى من الضعف أو القوة العسكرية .

والدولة نظام قانونى وسياسى ويرى أحد الباحثين أن أفضل تعريف لها هو أنها وحدة إقليمية يعيش عليها جمع مستقر من الناس يخضع لسلطة حاكمة لها السيادة على الإقليم والناس معا (٢) .

ويرى بعض دارسى الجغرافية السياسية أن الموضوعات الرئيسية فيها هى في وظيفة الدولة وقدرتها على توفير الرخاء داخليا لسكانها ، والقوة خارجياً في علاقاتها الدولية .

وهناك قوى تعمل على تمزيق كيان الدولة كما حدث في الهند بعد تقسيمها وكما يحدث في المنازعات بين عناصر السكان في بلجيكا — ومن ناحية أخرى توجد قوى تعمل على ربط وتقوية الدولة فهناك قوة الترابط الفكرى بين الأفراد بعضهم وبعض وبين السلطة الحاكمة والأرض التي يعيشون عليها .

وقوة الدولة أو ضعفها تتمثل في مقدرتها على اتخاذ قرارات معينة وكذلك في مقدرتها على اتخاذ وسيلة للتنفيذ فيما تراه مناسباً لها داخل حدودها أو خارجها .

(١) Pounds : Political Geography, New York 1963.

(٢) الدكتور حامد سلطان : القانون الدولى العام ١٩٦٨ القاهرة .

وقوة الدولة تعتمد على مساحتها ومواردها وسكانها والتكنولوجيا (التطبيق الفنى والتقدم العلمى) فأساس القوة الجغرافية وأهم دوافع العمل السياسى هو حفظ الأمن الداخلى والخارجى .

هذا وتقسم القوة السياسية في المحيط الدولى إلى ثلاثة أقسام :

قوة عسكرية : قوة اقتصادية : وقوة فكرية :
فناطق الجغرافية السياسية إذاً يتضمن : —

١ — الفكرة الجغرافية للدولة وكيانها وسكانها وتتضمن مسائل الحدود والأقليات .

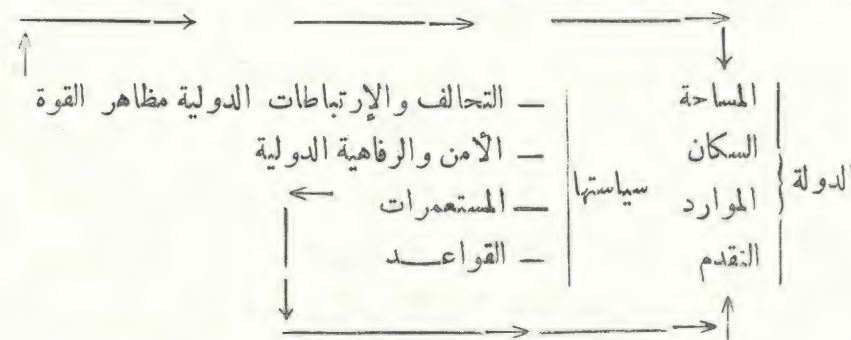
٢ — موارد الدولة وموقعها وأثر ذلك في النواحي الاستراتيجية وفي حالة المواصلات ومهارة السكان في استغلال موارد بيئتهم .

٣ — الحالة الاجتماعية للسكان (من ثقافة وتقاليد وأفكار) تنعكس على نظم الحكم .

٤ — علاقاتها المختلفة فللدولة حلفاء وأعداء ولها مستعمرات أو قواعد .

٥ — التجارة الدولية مصدر ضعف ومصدر قوة وقد تدخل المناورات السياسية في الضغوط الاقتصادية كالحصار الإقتصادى .

ودراسة الجغرافية السياسية تتضمن دراسة تاريخية وخاصة تاريخ الاستعمار ، ودراسة الحدود ومشكلاتها وإستخدام الأنهار كحدود أو خطوط الطول والعرض وجعلها حدوداً بين الدول .



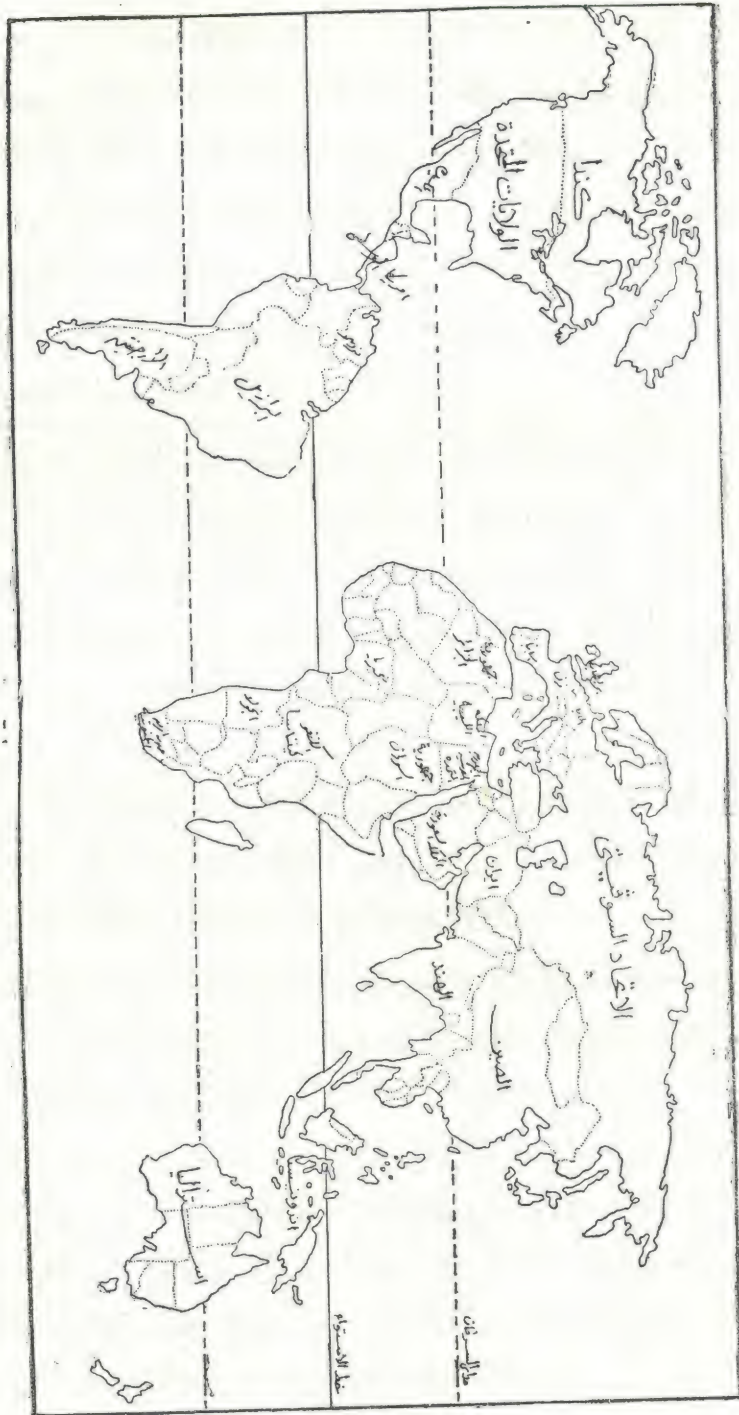
ويلاحظ أن أى قطعة أرض لا تمثل وحدة سياسية تخرج عن نطاق الجغرافية السياسية .

مقومات الدولة :

عرفنا الدولة بأنها جمع من الناس يعيش في إقليم محدد يدين بالولاء لسلطة حاكمة لها السيادة على الإقليم والناس .
والمقومات معناها الدعائم والاسس التي ترتكز عليها في قيامها واعتبارها دولة من الدول . ومن الدول ما هو كبير المساحة ومنها ما هو صغيرها ومنها ما هو شديد الكثافة السكانية أو قليلها .

إذا نظرنا إلى خريطة العالم نجد أنها مقسمة إلى عدة دول لا علاقة بين وحداتها وبين الأقاليم الطبيعية من سهل أو جبل وأهم ما نلاحظه على هذه الدول بالرغم من أوجه الاختلافات الكبيرة بينها في المساحة أو الموقع أو القوة أنها تشترك في أنها نتيجة مجهودات سكانها لكي يلائموا بين نشاطهم السياسى والاقتصادى والاجتماعى وظروف بيئاتهم الطبيعية مما نتج عنه هذه الوحدات السياسية . ويزيد من تعقيد ظروف هذه الوحدات تعرض الحدود السياسية للتغيير ويختلف مدى هذا التغيير من وقت لآخر وتوضح خريطة شكل رقم ٨٩ الوحدات السياسية في العالم .

والدول في نشأتها الأولى ترتبط ارتباطاً كبيراً بالظروف الجغرافية في أول الأمر يحتل الناس أجزاء من الأرض تناسب حاجاتهم ويستقرون فيها بحيث يعزل هذه الأجزاء بعضها عن بعض مناطق محدودة مقفرة غير مسكونة (تقوم مقام الحدود في الوقت الحاضر) وهكذا تظل المجموعات الاجتماعية الصغيرة في عزلة نسبية في البدء ولكن تنشأ هناك علاقات إما سلمية أو حربية بين هذه المجموعات المتجاورة وتوقف مثل هذه العلاقات على إكتشاف المواصلات أو لإنشائها كأن يكون ذلك عن طريق قمم التلال المكشوفة أو أودية الأنهار وبمعنى الزمن وبمقدم الاستقرار والزراعة تتحد المجموعات المتجاورة وتأخذ



(شكل رقم ٨٩)

مناطق الحدود الخالية في الاختفاء وتكون مجموعات اجتماعية أكبر تملك أراضي أوسع وأكثر تعقيداً وتصبح لها عاصمة وهكذا تظهر العواصم وطرق المواصلات كوسائل جوهرية لتحقيق تنظيم الدولة ووظائفها.

وتصبح في داخل الدولة منطقة لها مركز ممتاز من حيث قوة عناصر سكانها أو موقعها الممتاز أو إمكانيات قوية وتصبح هذه المنطقة كمرکز أو نواة للدولة أو عاصمة لها وقد نشأت كثير من الدول بهذه الطريقة.

المقومات الطبيعية للدولة :

وتشمل الموقع والمساحة والشكل والسطح والمناخ والنبات والتربة .

١ — الموقع : يوجد الموقع الفلكي الذي يميزه خطوط الطول والعرض ، وهناك موقع بالنسبة لكتل اليابس والماء أى أن الموقع إما أن يكون داخلياً أو بحرياً فنلاحظ أن الجمهورية العربية المتحدة على البحر المتوسط في الشمال والبحر الأحمر في الشرق وبالنسبة لخطوط العرض من ٢٢° إلى ٣٢° شمالاً وبين خطي طول ٣٥° ، ٢٥° شرقاً .

وهناك الموقع بالنسبة للدول المجاورة ومدى اتصال الدولة بغيرها فالجمهورية العربية المتحدة تقع في ملتقى ثلاث قارات وملتقى الشرق بالغرب حيث تمر التجارة العالمية بحرية في العصور الحديثة وبرية في العصور الوسطى .

ومن أمثلة الموقع وأهميته موقع الجزر البريطانية فإنها كانت متطرفة عندما كانت مراكز الحضارة والتجارة في الشرق طوال العصور الوسطى ولكن بعد كشف العالم الجديد أصبحت في مركز متوسط بالنسبة للتجارة العالمية .

ويدرس الموقع من حيث توزيع اليابس والماء فالدول بحرية أو قارية فمنها ما يطل على بحار متعددة ومنها ما يطل على بحر واحد ومنها ما يطل على بحار هامة أو محيطات كبريطانيا والولايات المتحدة بينما الاتحاد السوفيتي يطل على المحيط المتجمد الشمالي وبحر بلطيق وهو يتجدد وقتاً من السنة ويطل على المحيط الهادى في أطرافه الشمالية حيث يتجمد جزءاً من السنة .

فالخلاصة أن الموقع يختلف بالنسبة لخطوط الطول والعرض وهذا يحدد المنطقة التي تقع فيها الدولة : هل هي منطقة مدارية أم معتدلة .

وبالنسبة لليابس والماء وهل الدولة لها سواحل أم دولة قارية وعدد البحار التي تطل عليها الدولة البحرية وأهمية هذه البحار فنجد أن معظم دول أفريقية وأمريكا الجنوبية تشرف على بحر واحد لأن القارتين تحتلان كتلاً قارية مندوجة أما الدول التي توجد في أوربا حيث تكثر البحار الداخلية فإن بعضها يشرف على أكثر من بحر واحد وهناك دول تشرف على بحار متعددة وهذه دول جزرية أو بحرية كاليابان وبريطانيا وفي هذه الدول جميعها يلاحظ النسبة بين الحدود البحرية والبرية وأهمية الساحل من حيث صلاحيته لقيام الموانئ أمر له اعتباره . وهناك الموقع بالنسبة للدول المجاورة وهل هذه الدول المجاورة ناشئة فتعرض للغزو والهجمات من جانب تلك الدول الناشئة أم أنها دول بلغت مرحلة الشيخوخة والواقع أن مجاورة الدول بعضها لبعض يؤثر دائماً في علاقتها في السلم والحرب .

ومن المواقع الهامة التي تجذب مطامع الدول الكبرى تحكم الدول في المضائق مثل تركيا التي تحكم في مضيق البسفور والدردنيل أو في قنوات بحرية هامة مثل قناة السويس ، واستيلاء بريطانيا على جبل طارق فهذه مواقع هامة .

هذا وأهمية الموقع البحري في الإنتاج الاقتصادي البحري فالنرويج تعيش على ما تصطاده من بحر الشمال واليابان تعتمد في جزء كبير من غذائها على البحر ويتصل بالموقع ما يسمى بالتوجيه الجغرافي وهذا يتوقف على توزيع الظواهر التضاريسية فجبال سكينديناو جعلت توجيه نشاط سكان النرويج نحو البحر لوجود الغابات وعدم وجود سهول ساحلية يمكن أن تزرع فالتبجأ النرويجيون نحو البحر . وكذلك الحال في جزر اليابان وجزر المحيطات والجزائر البريطانية . وموقع الدولة يوجه سياستها الخارجية والداخلية فالموقع الداخلي لألمانيا ساقها إلى حربين عالميتين لمحاولة الوصول إلى البحار والدولة البحرية إذا كانت تتأخم

دولة أخرى قارية أو داخلية (أى لا سواحل لها) فإن الدولة المطلة على البحار تتحكم في الدولة الداخلية مثل زامبيا (رويسيا الشمالية أو فولتا العليا وهما دولتان داخليتان تتحكم فيهما الدول المجاورة الساحلية وكذلك تشاد ، وتشيكوسلوفاكيا والمجر وأفغانستان و (ليسوتو) وهي محاطة بدولة جنوب افريقية وسكانها أقل من نصف مليون بقليل ومثلها سوازي في شمالها وكذلك الحال في الدول شبه الحبيسة كالمملكة الأردنية التي لا منفذ لها سوى ميناء العقبة وجمهورية العراق لها منفذ صغير على الخليج العربي .

هذا ومن ناحية السطح قد توجد الدولة في منطقة سهلية خصبة أو منطقة جبلية رعوية أو منطقة مقفرة (كدول الصحراء الكبرى) كذلك يلاحظ في بحث الدول القارية معرفة عدد الدول المجاورة وبعدها عن البحار وطبيعة الحدود المجاورة هل هي طويلة طبيعية أم مصطنعة .

٣ — مساحة الدولة : من ضمن المقومات الطبيعية للدولة : ومن الدول دول عظيمة المساحة (عملاقة) ودول ضئيلة المساحة .

فالدول عظيمة المساحة هي الدول الآتية :

الاتحاد السوفيتي	مساحته	٢٢٥٠ مليون كيلومتر مربع ^(١)
الصين	٩٥٠	« « « «
كندا	٩٩٠	« « « «
البرازيل	٨٥٠	« « « «
الولايات المتحدة الأمريكية	٩٣٠	« « « «
أستراليا	٧٦٠	« « « «
جمهورية الجزائر	٢٣٠	« « « «
الهند	٣٢٠	« « « «
الأرجنتين	٢٧٠	« « « «
المملكة السعودية	٢٢٠	« « « «

(١) الأرقام مقربة .

السودان مساحته ٢٥٠ مليون كيلومتر مربع
الجمهورية العربية المتحدة « ١٠٠ « « «
الجمهورية العربية الليبية « ١٧٠ « « «
ويمكن تصنيف الدول من حيث المساحة إلى دول قزمية وتقل مساحتها عن ١٠٠٠٠ كيلومتر مربع مثل دوقية لوكسمبرج ٢٥٠٠ كيلومتر مربع وسكانها ٤٠٠٠٠٠ نفس وإمارة موناكو ودولة الفاتيكان — أما الدول الصغيرة فتتراوح مساحتها بين ١٠٠٠٠ كيلومتر مربع ، ١٠٠ ألف كيلومتر مربع ودول متوسطة بين ١٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع ، ٢٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع والدول الكبيرة تزيد عن ٢ مليون كيلومتر مربع^(١)

والدول العملاقة وتزيد مساحتها على ٢ مليون كيلومتر مربع كالاتحاد السوفيتي والصين . ومعظم الدول يقع بين دول صغيرة ودول كبيرة ومتوسطة أما الدول القزمية والعملاقة فلا يتجاوز كل منها إلا بضعة أعداد قليلة .

وفيما يختص بمساحة الدولة لابد أن تكون هذه المساحة كافية لإعالة السكان ويجب أن نفرق بين المساحة المنتجة والمساحة غير الصالحة للإنتاج فالجمهورية العربية المتحدة بها أرض منزرعة حوالى ٣٣ ألف كيلومتر مربع من جملة المساحة الكلية حوالى مليون كيلومتر مربع .

وإذا لم تكف المساحة المنتجة لإعالة السكان في الدولة فعنى ذلك أنها تعتمد على غيرها وفي هذا إضعاف للدولة من الناحية الاقتصادية والسياسية .

وتعتبر المساحة الكبيرة إذا كانت ممتلئة بكثافة مرتفعة في السكان وبموارد طبيعية وافرة ومستغلة استغلالاً حسناً مصدر قوة للدولة تضعها في مصاف الدول الكبرى ومن أمثلة ذلك الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية

(١) موناكو إمارة مساحتها كيلومتر ونصف كيلومتر مربع وسكانها ٣٥ ألف نفس والفاتيكان مساحتها ١٠٨ فدان وسكانها ألف فقط واندورا (في جبال البرانس) مساحتها ٤٥٣ كم^٢ وسكانها ١٤٠٠٠ نفس .

فكل منها تحتل مساحة كبرى وتستغل مواردها استغلالاً طيباً . وكل منها تكون كتلة متصلة من اليابس كما أن كلا منها يستطيع أن يستوعب عدداً أكبر من السكان في المستقبل .

وليس المساحة الكبيرة وحدها هي كل شيء فالصين والهند والبرازيل وكندا ، وأستراليا ذات مساحات شاسعة ولكن هذه الدول لم تصل في تنظيمها الداخلي لدرجة تمكنها من استغلال مواردها استغلالاً جيداً ولكن الصين بدأت في استغلال مواردها واتجهت نحو الاستغلال المعدني وإنشاء الصناعات الثقيلة واستطاعت أن تكون ذات قوة حاسمة .

أما البرازيل وكندا وأستراليا فتحمل كل منها مساحات شاسعة ولها موارد ضخمة ولكنها تعاني نقصاً في السكان مما يضعفها ويمكن أن تنهض هذه الدول بتسمية مواردها وخاصة في ناحية الإنتاج الصناعي . وهناك دول صغيرة ولكن لها وزن في الشؤون الدولية مثل سويسرا والدانمرك فبرغم صغر مساحتهما إلا أن هناك ظروفًا أكسبتهما مركزهما الدولي الممتاز فسويسرا بلاد جبلية والدانمرك بلاد سهلية تقع عند مدخل بحر البلطيق وظلت مستقلة لرغبة الدول الكبرى في بقاء هذا المدخل في يد محايدة وكل من الدولتين ينمي اقتصاده وهو في مركز قوى من هذه الناحية ويتمتع كل منهما بمستوى حضارى مرتفع .

ويلاحظ أن الدول الصغيرة لا تستطيع أن تكون عظمى فمثال ذلك البرتغال حين فقدت الكثير من مستعمراتها لضعف سكانها ولولا مساعدة الدول الكبرى لفقدت كل ما بقي لها في أنجولا وموزمبيق .

والجدول الآتي يبين توزيع عدد الدول في القارات المختلفة (١)

عدد الدول	عدد السكان بالمليون تقديراً سنة ١٩٧٠	المساحة بالمليون كيلومتر مربع	القارة
٢٦ دولة	٧٣٠	٩٨	أوروبا بما فيها الاتحاد السوفيتي
٣١ دولة	٢٢٠٠ بدون الاتحاد السوفيتي	— ٤٤٠ بما فيها الاتحاد السوفيتي	آسيا
١٣ دولة	٢٢٠	٢٤٠	أمريكا الشمالية والوسطى
١٢ دولة	١٩٠ + ٢٥	١٩	أمريكا الجنوبية
٤٢ دولة	٣٤٥	٢٩٨	بما فيها جزر الهند الغربية
١ دولة	١٣ + ٥	٧٦	أفريقية
١ دولة	(نيوزيلند)		أستراليا ونيوزيلندا

إذا كانت الأمم المتحدة بها أكثر من ١٢٦ دولة فلأنها اعتبرت بعض ولايات الاتحاد السوفيتي دولا .

وهناك من يضم إلى دعامة المساحة أساس آخر وهو السكان (وستدرسه ضمن المقومات البشرية) ويعتبر اقدار الدول على هذا الأساس فقدر الدولة (ويشمل المساحة والسكان) يكون على الوجه الآتي :

دول كبيرة القدر جدا كالاتحاد السوفيتي والصين والولايات المتحدة
دول كبيرة القدر كمصر والحبشة وألمانيا وأسبانيا وفرنسا وباكستان
دول متوسطة القدر كبريطانيا ويوغوسلافيا واليمن

(١) لم تعتبر الدول القزمية في أوروبا وكذلك لم تحسب الصين الوطنية دولة واعتبرت كل من كوبا وفيتنام دولة واحدة ولم تعتبر مشيخات الخليج العربي دولا . ولم تعتبر المستعمرات البرتغالية في أفريقيا دولا (أنجولا وموزمبيق) واعتبرت رواندا وبورندي .

دول صغيرة القدر	مثل هولندا وبلجيكا وسويسرا وألبانيا
دول صغيرة جدا	مثل لبنان والكويت ولكسمبرج
دول قزمية	مثل مناكو والفاتيكان وسان مارينو وهى من بقايا عهد الإقطاع فى أوروبا .

٣ — شكل الدولة : توجد دول ذات شكل متكامل ليس فيها نتوات أو حدود متطرفة . فدولة مثل باكستان متباعدة بين إقليميهافقيا بين باكستان الشرقية والغربية مايزيد قليلا على ١٠٠٠ ميل وألمانيا قبل الحرب العالمية الأولى كان بها نتوات ومناطق متطرفة (روسيا الشرقية) ولم تظل ألمانيا هكذا وكانت مصدر اضطراب فى حربين عالميتين . أما باكستان فهى مثال الشكل المنفصل الاجزاء فإنه تحدث فيها اضطرابات وربما تفكير فى الانفصال بين جزئيهما فالمواصلات بينهما صعبة وتأخذ مدى طويلا فى الزمن ، وصعوبة فى الاتصال الأرضى وبينهما الهند وطولا كبيرا فى الاتصال البحرى بين الإقليمين . وهناك الشكل المتقطع مثل اليونان وهناك الشكل المتناثر مثل إندونيسيا . وهذه الأشكال تجعل الحدود طويلة يصعب الدفاع عنها وهناك شكل الدولة الملموم (المندمج) مثل فرنسا والمجر وهى مثالية الشكل لأنها أقرب إلى الدائرة وقد تكون الدولة طويلة مثل النرويج وشيلي أو كمل متفرقة مثل اليابان وموضع العاصمة له أهمية . فقد نقلت العواصم من استانبول إلى أنقرة ومن لنجراد إلى موسكو فى قلب الدولة :

أن الشكل المثالى للدولة أن تكون متجمعة مترابطة أى متصلة الاجزاء متماسكة مثل جمهورية رومانيا أو بولنده أو الجمهورية العربية المتحدة والمجر حيث لا توجد نتوات من الدولة داخل جسم دولة أخرى وإذا وجدت مثل هذه النتوات وارىد علاجها يتعرض الباحث إلى إدخال عناصر من دولة أخرى أو لإبعاد قوميات وهذه مشكلة صعبة الحل لأنها تعرض للحدود السياسية

ولا بد من موافقة الاطراف المجاورة ويلاحظ أن الإتحاد السوفيتى والولايات المتحدة أراض متصلة كبيرة المساحة .

٤ — عامل المناخ والنبات : من مقومات الدولة العامة لأن المناخ يتحكم فى حياة الإنسان فهو الذى يحدد نوع الطعام ويؤثر المناخ فى الحياة النباتية والحيوانية والمناخ يؤثر فى حيوية الإنسان ونشاطه ومقدرته على العمل وبالتالي فيما تبلغه الدولة من تقدم فى الجهات الباردة يصرف الإنسان كل وقته فى المحافظة على حياته من البرد فلا يجد لديه متسعاً من الوقت لترقية شؤنه فالمناخ يحدد نوع الغذاء وطريقة الحياة ونشاط الإنسان والمستوى الحضارى الذى يمكن للدولة أن تصل إليه وتلاحظ أهمية الأمطار ودرجات الحرارة وفترات الجفاف والرطوبة ومايتبع ذلك من مشروعات الرى إذا كان الأقليم جافا وإذا كان البلد شديد البرودة نجد أن الموارد الاقتصادية ضئيلة فى تلك الجهات لأن الحياة النباتية فقيرة وتنحصر أهمية هذه الجهات فيما قد يوجد فيها من معادن كالحديد فى السويد والذهب فى ألسكا أو فى أهمية حرارية . كما أن المناخ البارد قد يعرقل التجارة « التجمد للموانى » .

وفى الجهات الحارة الممطرة لا يقوى الإنسان على بذل الجهد ولا تقوى التربة على الإنبات الزراعى لتحلل عناصرها الأولية ولا تصلح الجهات الحارة بصفة عامة لأن تقوم فيها دولة عظمى . وفى الجهات الجافة يحول الجفاف دون استثمار الأرض ودون إقامة العناصر البشرية ولهذا كانت الجهات الصحراوية والجهات الباردة من أقل جهات العالم سكانا إلا إذا وجدت معادن كما فى صحراء استراليا وفى صحراء مصر الشرقية حيث الفوسفات والبتروك كما هو حادث فى شرق الجزيرة العربية .

وقد قامت مدنيات عظيمة فى جهات جافة كمصر والعراق ولكن ذلك راجع إلى وجود الأنهار والسهول الفيضية الخصبة — وأصلح أنواع المناخ هو المناخ

المعتدل المطير مثل مناخ دول غرب أوروبا ودول حوض البحر المتوسط ذات المطر الفصلي وليس لتباين المناخ في الدولة أى ميزة سوى خلق بيئات متباينة الإنتاج فإنبات الغلات المختلفة يجعل الدولة تسكد تسكنى نفسها بنفسها وتسكون حاجتها للخارج قليلة إلى حد ما وأما ماعدا ذلك فإن تباين المناخ يخلق في جسم الدولة أجزاء متنافرة في طبيعة سكانها ومثال الاتحاد السوفيتى واضح في ذلك وإن كانت تحكمه حكومة موحدة متماسكة .

وقد لعبت النباتات دوراً كبيراً في حياة الدول فالغابات الكثيفة التي لم تكن قد امتدت إليها يد الإنسان وكانت درعاً تحتوى فيها الشعوب والجماعات من الهجمات التي كان الأعداء يوجهونها إليها يدل على ذلك الرومان عندما زحفوا من بلادهم نحو الشمال اعتصم الجرمان بغابات الزان والبلوط التي تغطى المنطقة الجبلية في جنوب ألمانيا فلم يستطع الرومان التغلب عليهم وكذلك الروس احتموا بها من التتار وغابات الهند الصينية في فيتنام حيث الحرب الحالية (١٩٦٧ ، ١٩٦٨) . والنبات العشبي (الاستبس أو السفانا) تطرد سكانها للأغارة على المناطق الزراعية المجاورة كإغارات الهكسوس على مصر والتتار من أواسط آسيا وزحفهم غرباً وشرقاً على الدول المجاورة .

٥ — التضاريس : ولها ناحيتان الأولى أنها عنصر يدخل في بناء الدولة فتحدد المزايا الاقتصادية وقد تكون هناك قيمة اقتصادية للأراضي الجبلية كالحصول على المعادن والسطح (التضاريس) تأثير على كيان الدولة فهو عامل داخلي يؤثر في مواصلات الدولة وإنتاجها كما أن للسطح تأثير على الحدود كما يؤثر السطح وتنوعه على كثافة السكان وهذه كلها تؤثر في وضع الدولة السياسى .

والأراضي السهلية أفضل كمنطق تصلح للزراعة فالأماكن المنبسطة المستوية يمكن أن تقام عليها المصانع إلى جانب المزارع ومن البلاد ذات الأراضي السهلية الصين والهند ومصر والعراق والاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة ويلاحظ أن هذه البلاد بها أنهار عظيمة تجري في سهل من الأرض .

والسهول تجعل الدولة سهلة الغزو والاعتداء عليها من الخارج بجانب أنها موطن النشاط والعمران أما الدول الجبلية ففيها عامل الحماية مثلما ولدت كثير من دول أمريكا الجنوبية في ظل حماية هضاب الأنديز وكذلك تركيا في هضبة الأناضول وإيران بحماية الجبال ودول البلقان جبلية وإن كانت الأنهار والسكك الحديدية تخترقها .

وهناك العلاقة بين التضاريس والحدود السياسية بين الدول المختلفة فالجبال كحدود تعتبر عوائق طبيعية للدفاع وإلا يقام حائط كسور الصين العظيم وخط ماجينو بين فرنسا وألمانيا واضطر الألمان إلى الالتفاف حوله عبر الأراضي السهلة في هولندا وبلجيكا ولا توجد حدود جبلية في أوروبا إلا في جبال الألب بين إيطاليا والنمسا وبين إيطاليا وفرنسا وبين إيطاليا وسويسرا وفي جبال الكربات وفي الجبال بين أيسيريا وفرنسا وبين السويد والنرويج أما في أمريكا الجنوبية فتوجد أطول حدود جبلية في العالم بين شيلي والأرجنتين على مرتفعات الأنديز .

٦ — التربة : يمكن أن نضم إلى هذا العامل الناحية الجيولوجية وعامل التربة فخصوبة التربة أو جديها مما له تأثير في اقتصاد الدولة وكذلك مدى ما تتمتع به الدول من موارد في باطن الأرض نتيجة ظروفها الجيولوجية كوفرة الحديد والبتروول وأثر هذا على إمكانياتها الاقتصادية ويمكن أخذ الدول العربية كشال فوارد البترول في بعض الدول العربية يعطيا مركزا اقتصاديا واستراتيجية هاما نظرا لأن البترول سلعة استراتيجية واقتصادية فالتكوين الجيولوجى يترتب عليه درجة تكوين المعادن ووفرته وسهولة استخراجها فالثورة الصناعية في أوروبا حدثت لقرب الحديد والفحم من سطح الأرض في بريطانيا وسهولة استخراجها كذلك وفرة المعادن المختلفة التي توجد بكثرة في الولايات المتحدة الأمريكية ساعد على قوتها اقتصاديا وعسكريا .

المقومات البشرية للدولة :

١ — السكان : ويمتد موضوع السكان من حيث العدد ومن حيث التجانس في اللغة أو السلالة أو العقائد ومن حيث من يوجدون في سن العمل والإنتاج . ومن حيث الكثرة والقلّة فهناك دول شديدة الكثافة السكانية ودول أخرى قليلة السكان (فهي تجذب السكان) .

فمن حيث اللغة نجد دولاً تتعدد لغاتها ولهجاتها وهذا عامل يضعف الدولة فالهند فيها لغات متعددة وكثيرة الاختلاف وفي جمهورية جنوب أفريقية توجد اللغة الإنجليزية واللغة الأفريقانية وهي خليط من الهولندية والإنجليزية وبعض المفردات المحلية وهناك دول متماسكة من هذه الناحية حيث توجد لغة واحدة كاللغة الإنجليزية في الولايات المتحدة أو بريطانيا واللغة الألمانية والامر الهام في الدولة أن يكون السكان ذوي عادات وتاريخ وأهداف واحدة فهذه أيضاً من الدعائم القوية التي تؤدي إلى تماسك الدولة وعدم تفككها . وفي سويسرا وبلجيكا اختلافات لغوية وتعتبر أوروبا وآسيا أكثر القارات تعقيداً من حيث تعدد اللغات .

واللغة العربية أقوى دعائم القومية بين الدول العربية وعنصر هام من عناصر القوة والتماسك في النواحي السياسية أو الاقتصادية وتجعل اللغة العربية عنصر السكان متماسكاً بين جميع الدول العربية .

ومن حيث السلالة فمنهم مختلطو السلالة كالصرب والكروات في يوغوسلافيا والتشيك وبعض الجرمان والسلوفاك في تشيكوسلوفاكيا . وكثيراً ما تضم الدول سلالة واحدة كالصين ومصر أو سلالات متعددة كالاتحاد السوفيتي وجمهورية جنوب أفريقية .

أما عدد السكان فله أهمية فأحياناً يكون ضغط السكان سبباً في حدوث اضطرابات داخلية أو خارجية فالمانيا كانت تتدفع بازدياد سكانها وضرورة إيجاد ما كانت تسميه المجال الحيوي لسكانها أما داخل أوروبا نفسها أو بالبحث عن

مستعمرات . وأحياناً تكون خلخلة السكان (قلة الكثافة) سبباً في ضعف الدولة لضعف الإنتاج .

ولا توجد علاقة بين حدود الدولة وبين الديانات السائدة فيها فالحدود السياسية تفصل بين عشرات الدول في أوروبا وفيها جميعاً ثلاث عقائد مسيحية . والدول الإسلامية ذات دين واحد وتفصل بينها حدود سياسية كثيرة . وتوزيع الأديان على خريطة العالم يدل على أن هناك دولاً يسود فيها دين واحد أو يغلب وأخرى تتعدد فيها الأديان .

وتختلف الدول بعضها عن بعض في عدد السكان فهناك الدول ذات الأعداد الضخمة وتأتي على رأسها الصين ٨٠٠ مليون وهناك دول أخرى لا يزيد تعدادها عن بضعة ملايين ولا يظل السكان في بلد ما على حال واحدة من الاستقرار والثبات فهو يتغير بالزيادة والنقص كما يتغير في التكوين والنوع (الجنس — أي الذكور والإناث) ويتأثر نمو السكان بالظروف الطبيعية وعلى الأخص عنصر المناخ . ويلاحظ أن زيادة السكان قد تكون أكبر من موارد الإنتاج التي تعجز عن كفاية الأعداد المتزايدة وهنا ينخفض المستوى الاقتصادي وتضعف قوة الدولة المادية والحيوية وأكبر مثال على ذلك الهند .

وتختلف درجة الاستفادة من السكان بمقدار الارتقاء الحضاري أو انخفاض هذا المستوى وبالتالي المقدرة على حسن استغلال البيئة فقد يكون عدد السكان قليلاً والإنتاج وفيراً لنشاط السكان وحسن استغلالهم لبيئتهم كالديمرك وهولندا وقد تكون الأعداد كبيرة والإنتاج كبيراً لنشاط السكان وتقدمهم العلمي وليس لمجرد كثرة العدد كالولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي أي أنه إلى جانب الكثرة العددية يوجد عنصر التقدم الحضاري ، ونشاط السكان والنهوض باستغلال بيئتهم . والسكان هم القوة البشرية المكونة للدولة فإذا كان الأساس القانوني للدولة هو الأرض والسكان فإن حقيقة وجودها إنما تكون في مواطنها : عددهم وتوزيعهم

وخصائصهم الحيوية ، تقدمهم الاقتصادى ، ثقافتهم وتراثهم الحضارى .
ولما كان السكان يعتبرون قوة كالموارد الطبيعية لإقليم الدولة كان بحث السكان
أمراً هاماً ومتشعباً فن ناحية فلاحظ ظاهرة الضغط على الحدود في حالة زيادة
السكان ومعنى هذا أن زيادة السكان تؤدي إلى أمرين : (١) قوة بشرية للدولة
يمكن أن تفيد في التنمية الاقتصادية . (ب) مصدراً للاضطرابات كما يحدث في
الهند من اضطراب اقتصادى وكما حدث في ألمانيا من اضطراب سياسى أيضا
والجدول الآتى يوضح عدد السكان في بعض الدول والإحصائية لسنة ١٩٦٠
ماعداد الدول التى يذكر أمامها تاريخ الإحصاء : -

(يلاحظ أن نيجيريا أصبحت ٦٠ مليون سنة ١٩٧٠) (١)

الدولة	عدد السكان بالمليون	الدولة	عدد السكان بالمليون	الدولة	عدد السكان بالمليون
ج . ع . م	٣٠ (٩٦٥)	الصين	٧٠٠ (٩٦٥)	البرازيل	٨٥ (٩٦٥)
الجزائر	١٠٤	اليابان	١٠٠ (٩٦٥)	الارجنتين	٢١
مملكة المغرب	١٠٨	المملكة المتحدة	٥١	شيلي	٧
نيجيريا	٣٤	فرنسا	٤٤	كوبا	٧
سورية	٤٨	ألمانيا شرقية وغربية	٧٣	كولومبيا	١٤
العراق	٦٤	إيطاليا	٥٠	بيرو	١١
الهند	٤٨٠	الاتحاد السوفيتى	٢٤٠ (٩٦٥)	بوليفيا	٥
باكستان	١٠٠ (٩٦٥)	الولايات المتحدة	١٩٠ (٩٦٥)	الأوقيانوسية	١٥ (٩٦٥)
إندونيسيا	١٠٠ (٩٦٥)	المكسيك	٣٤		

(١) قد أثرنا ترك الجدول كما هو بإحصائياته لسنة ١٩٦٠ وذلك للمقارنة مع الإحصائيات
الأحدث التى وردت في الصفحات السابقة .

ويلاحظ أن خمس دول في قارة آسيا مزدهرة بالسكان ففي الصين والهند
واليابان وإندونيسيا وباكستان مايقرب من ١٥٠٠ مليون نفس أى حوالى
نصف سكان العالم يحتشدون في بيئة زراعية كذلك يزدحم السكان في الدول الأوروبية
(٧٣٠ مليون نفس في ٢٦ دولة) .

ويزدحم السكان في واحدة من الدول العربية وهى الجمهورية العربية المتحدة
بينما يقل السكان في بقية الدول العربية ففي مصر ٣٥ مليون نفس تقديراً سنة ١٩٧٠
معظمهم يشتغل بالأعمال الزراعية وتضيق بهم مساحة الأرض الزراعية
(٦٥ مليون فدان) المختنقة بالصحراوات على جانبيها ولذلك يعالج هذا الوضع
بالتصنيع وإنشاء صناعات متعددة حتى تكون الكثرة العددية كلها قوى منتجة
وهذا العدد يتزايد ولا يتزايد الأرض الزراعية فقد كانت مصر ٢٦ مليوناً من
الآنفس (١٩٦٠) أصبحت ٣٠ مليوناً (١٩٦٥) ولم تزد الأرض الزراعية
إلا قليلاً (٦٢ مليون فدان — ٦٥ مليون فدان) من جملة مساحة الدولة
٣٣٠٠٠ ميل مربع أو حوالى ٩٨٠٠٠ كيلومتر مربع . (مايقرب من
٧٣٠ مليون كيلومتر مربع) .

فلا تسكن قوة الدولة إذن في مساحتها بل في عدد سكانها ومقدرتهم على
الاستغلال لمواردها فالبرازيل أكبر مساحة من الولايات المتحدة ومع ذلك
فإن إنتاجها ضئيل بالنسبة لمساحتها ولعظم إمكاناتها فسكانها ضعف سكان بريطانيا
ومع ذلك فقدرتها الاقتصادية أقل من قدرة بريطانيا ومن ناحية أخرى نلاحظ
أن استراليا وكندا دول فقيرة السكان بالرغم من وفرة مواردها ، ومن ناحية
ثالثة نجد الهند والصين حيث الازدحام بالسكان فوق طاقة الموارد التى استغلها
السكان فعلاً .

فهناك دول كان الافتقار إلى السكان عائقاً دون التقدم الاقتصادى وفي حالة
أخرى يكون التضخم السكانى عائقاً دون التقدم الاقتصادى .

ويلاحظ أن عدد السكان وشدة الكثافة مسألة اعتبارية لنوع الحرفة فإذا كان الرعى أو الزراعة أو الصناعة فإن عدد السكان في حالة الرعى يعتبر كبيراً ونفس العدد يعتبر قليلاً إذا كانت البلد زراعية أو صناعية ، كذلك يؤثر المستوى الحضارى في اعتبار السكان قليلين أو كثيرين فيما لا شك فيه أن المستوى الحضارى في مصر ارتفع في الثلاثينات في هذا القرن إلى الستينات فازداد عدد السكان من ١٦ مليون نفس سنة ١٩٣٧ إلى ٢٦ مليون سنة ١٩٦٠ وإلى ٣٠ مليون ١٩٦٥ .

كذلك يؤثر في كيان الدولة قيمة السكان ونوعهم أى مقدار حيوية هؤلاء السكان ونسبة الشباب وعدد المسنين التى يحتمل أن يعيشها هؤلاء العاملون ويضيفون خلالها من مجهوداتهم إلى الإنتاج العام فى الدولة فإذا كان عدد العاملين (لاعدد السكان) قليلاً بالنسبة لمجموع السكان وإذا كان أمل الحياة ضعيفاً كان مجموع إنتاجهم للدولة قليلاً وهذا هو المقياس الصحيح لحيوية الدولة وإنتاجها .

ويلاحظ أن الدول القوية الناهضة (فى دور الشباب) تقل فيها نسبة العاملين عادة لأن نسبة كبيرة من السكان لاتزال فى دور الطفولة بينما الدول التى فى دور الكهولة تزيد فيها نسبة العاملين عادة والدول التى فى دور الشيخوخة (من ناحية السكان) تقل فيها نسبة العاملين لشدة ارتفاع نسبة الشيخوخة وكبار السن ولاشك أن إحصاء القادرين على العمل هو النتيجة الحقيقية لعدد السكان فى أى قطر من الاقطار فهم المنتجون وهو القوة الحيوية للبلاد والذين يقررون فى مجموعهم مستقبل السكان والدولة .

وتعتبر حيوية السكان وإنتاجهم سبباً قوياً لبقاء الدولة أو انهيارها فعدد السكان وحيويتهم عامل هام فى الحروب كما هم عامل حاسم فى التنمية الاقتصادية وقدرة الدول أخيراً هذه الحقيقة فرسمت سياسة سكانية لايجاد توازن بين عدد السكان والموارد الطبيعية .

وهناك ظاهرة خاصة بالسكان بين الدول المختلفة هى التوزيع غير المتعادل للسكان فى بعض الدول فكثرتهم أو قلتهم فى بعض الدول الأمر الذى يؤدى إلى تيار من الهجرة ، ومناطق الاكتظاظ السكانى فى أوربا هى التى يخرج منها المهاجرون وتكونت شعوب أوربية الاصل خارج أوربا نفسها وأصبح لسياسة هذه الدول البعيدة عن أوربا أثر فى الشؤون العالمية وهى بطبيعة تكوين سكانها تميل إلى التقارب مع سياسة الدول الاوربية التى خرجت منها وأدى هذا إلى الاستعمار وإن كان الاستعمار قد انتهى بعد أن بلغ ذروته فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر .

٢ — الموارد الاقتصادية : وهى دعامة هامة من مقومات الدولة من الناحية البشرية فاننتاج الدولة ركن هام لقيامها وقوتها . وكلما كثرت موارد الدولة سواء أكانت رعية (حيوانية) أم زراعية (نباتية) أم معدنية وصناعية كلما كانت فرص الاستثمار والرخاء كبيرة وأثر ذلك على مكانتها الدولية وسمعتها وقوتها ودرجة استقرار الحكم فيها .

وإذا كانت الدولة من صنع إنسان فان أساسها وبنيتها طبيعى ، والتفاعل بين الانسان وبين الاقليم الطبيعى هو الذى يؤدى الى الاستثمار وظهور الموارد المختلفة للدولة وخاصة إذا كانت هذه الموارد متنوعة ووفيرة . فالعناصر الاقتصادية لها أهميتها فى دراسة كفاية الدولة لنفسها أو زيادة إنتاجها فتصدر الفائض فيكون للدولة قدر كبير فى الشؤون العالمية .

ولست هناك دولة حقيقية ذات قوة قومية أو عسكرية ما لم تعتمد على بيئة طبيعية ذات مزايا متنوعة وموارد مختلفة ثم حسن هذا الاستغلال ، للاستفادة بالبيئة إلى أقصى حد . وقد ذكرنا أن أهم مزايا المقومات الطبيعية للدولة هو الموقع سهل الاتصال بالعالم الخارجى ثم المساحة والمناخ والثروة الطبيعية ثم يأتى الانسان — كعنصر أو مقوم بشرى — ويستغل هذه الثروات الطبيعية فيعطينا مورداً وإنتاجاً إقتصادياً منوعاً يكفي لأمرين :

(أ) حاجة الاستهلاك المحلي .

(ب) تصدير الفائض ليعوض به ما ينقصه في بيئته .

ويلاحظ أن الموارد الاقتصادية كدعامة للدولة لها أثرها البعيد ليس في شئون الدولة إنما في شئون الدول الأخرى فإن البلاد الصناعية وصناعاتها تتطلب المادة الخام اللازمة لهذه الصناعات كما تتطلب أسواقا لتصريف المصنوعات رأت أن تبسط نفوذها على مناطق من العالم لتحصل على المواد الخام كالقطن والمطاط والزيوت النباتية والمعادن كالتصدير والنجاس والفوسفات فضلا عن البترول .

ويمكن على أساس دراسة المقومات الاقتصادية لكل دولة أن نرى دولاً صناعية متمركزة في غرب أوروبا والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي واليابان ودولاً أخرى زراعية في الصين والهند ومصر والعراق وبمجموعة ثالثة من الدول تجمع بين الوعي العلمي المنظم والزراعة وأن تبادل السلع والعلاقات التجارية بين هذه الدول تقوم على أساس تصدير الغلات الزراعية الصناعية كالقطن والمطاط والجوت إلى الدول الصناعية التي تتجه بدورها في تصدير مصنوعات نحو الدول المنتجة للواد الخام . كما ندرس في هذا المجال وفرة القوى المحركة وحسن استغلالها والمعادن والمواد الأولية النباتية (المطاط والأخشاب) .

ومعنى هذا أن دراسة المقومات الاقتصادية للدولة توضح لنا قوة الدولة من الناحية الاقتصادية والسياسية كما توضح الاتجاهات الاستعمارية للدول الصناعية هذه الاتجاهات التي نشطت بعد الثورة الصناعية وبداية علاقات جديدة مع الدول المنتجة للواد الخام والتي تعرف في الوقت الحاضر باسم الدول النامية .

أنواع الدول :

يمكن تصنيف الدول على أسس عديدة :

١ — فعلى أساس المركز القانوني يميز بين دول ذات سيادة أو مستقلة تتصرف بحرية في شئونها الداخلية والخارجية لاتخضع لأي قوة إلا قوة القانون .

الدول العام (وهو نوع الدول المنتشر في أوروبا والأمريكيتين) أودول ناقصة السيادة فهي لا تتمتع بحرية كاملة في تصرفاتها الداخلية أو الخارجية نتيجة تدخل أجنبي وهي تتمتع بوصف الدولة ، وهذه الدول شخصيتها الدولية غير كاملة ولكن لها حقوق وواجبات الدول في القانون الدولي العام — أما الدول المستعمرة فليس لها أي كيان دولي وتشرف عليها الدولة الأجنبية لإشرافاً تاماً والعلاقة بينها وبين الدولة الأجنبية المشرفة عليها علاقة داخلية وهناك الدول المحمية التي تعتبر تحت الرعاية الدولية سواء عن طريق الانتداب (في فترة عصبة الأمم بين الحربين الأولى والثانية العالميتين) أو تحت الوصاية (من قبل هيئة الأمم) بعد الحرب العالمية الثانية .

والدول ناقصة السيادة توجد في إفريقيا وآسيا وإن كان قد استقل معظمها مثل بعض أجزاء في الوطن العربي تحت نفوذ مباشر أو غير مباشر ومنها بعض أجزاء في جزر الهند الشرقية ونقط على ساحل الصين « هونغ كونج ومكاو » هذا في آسيا أما في إفريقيا فتوجد ريودورو الأسبانية وغينيا التي تستولى عليها البرتغال ، وأنجولا وموزمبيق والصومال الفرنسي وإن كان النفوذ الأجنبي يسيطر على كثير من الدول التي استقلت حديثاً .

٢ — وعلى أساس تركيب الدولة وكيانها :

توجد دولة بسيطة تشرف على الدولة فيها سلطة واحدة وتنفرد بإداراتها داخليا وخارجيا وأغلب دول العالم بسيطة كإيطاليا واليونان والجمهورية العربية المتحدة وغيرها ولا يؤثر في اعتبار الدولة بسيطة لإتساع رقعتها أو كونها مكونة من عدة أقاليم أو مقاطعات ما دام لها حكومة موحدة حتى ولو كان لها مستعمرات أما الدول المركبة فتتكون من اتحاداً أكثر من دولة وارتباطها معا برابطة الخضوع لسلطة مشتركة .

وأهم أنواع الاتحادات ما يلي :

(أ) الاتحاد الشخصي ويقوم هذا النوع من الاتحاد بين دولتين أو أكثر تحتفظ كل منهما بسيادتها الكاملة وتنظيمها الداخلي المستقل ولكنها جميعها تشترك في شخص رئيس الدولة (١).

(ب) الاتحاد الكونفدرالى أو الدول المتحدة ويتكون من مجموعة من الدول تعقد فيما بينها معاهدة ينص فيها على التزام الأعضاء بالعمل على تحقيق أهداف معينة كما تنشئ المعاهدة هيئات مشتركة تتكون من ممثلين عن الدول الأعضاء للإشراف على تنفيذ المعاهدة وتحتفظ كل دولة بمباشرة سيادتها الكاملة من الناحية الخارجية والداخلية وبنظام الحكم فيها وهذا الاتحاد من أضعف أنواع الاتحادات وتعتبر الحرب بين الدول الأعضاء فيه حرباً دولية وليست حرباً أهلية.

(ج) الدولة الاتحادية (الاتحاد الفدرالى) وهو اتحاد دول أو ولايات في دولة واحدة لها حكومة تباشر السلطة العليا على أعضاء الاتحاد وليس للعضو المتحالف حق الانفصال كما هو الحال في الاتحاد الكونفدرالى وتخضع الدول في الاتحاد الفدرالى لحكومة عليا واحدة تباشر سلطاتها على حكومات الدول الأعضاء وعلى رعايا تلك الدول ومن أمثلة هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية فهى تتكون من عدة دول أو ولايات states تخضع بمقتضى الدستور الاتحادى لحكومة واحدة عليا لها سلطاتها التشريعية والتنفيذية والقضائية وتنفى الشخصيات الخارجية لأعضاء التعاهد ولكل ولاية أو دولة سلطة تامة في شؤنها الداخلية وتظهر الولايات المتحدة الأمريكية كدولة واحدة في العلاقات الخارجية والدفاع عن مصالحها السياسية والاقتصادية والعسكرية واستقلال داخلى تام في الشؤون الداخلية. ومثلها الاتحاد السويسرى وليس للولايات شخصية دولية.

٣ — وعلى أساس شكل الحكومة :

وأشكال الحكومات متعددة فهناك دول يكون رئيس الدولة بالانتخاب وهذا

(١) دكتور محمد حافظ غانم : مبادئ القانون الدولى العام — القاهرة ١٩٦٢ .

في النظام الجمهورى حيث ينتخب رئيس الجمهورية من شعب الدولة — وهناك النظام الملكى حيث يكون الحكم بالوراثة ومن البديهي أن النظام الجمهورى أفضل لأنه بالانتخاب حيث ينتخب الأكثر صلاحية بينما النظام الملكى قد يخرج إلى الحكم فاسد أو ضعيف الرأى .

تطور الدول :

لم تنشأ الدول نشأة فجائية بل كان لها تطور تاريخى طويل فتطور مصر تطور تاريخى قديم طويل مختلف عن تطور دولة كالألمانيا أو إيطاليا فصر دولة قديمة مستقرة وضحت معالم حدودها دون تخطيط منذ العصور القديمة بينما دولة كالألمانيا لم تنشأ أو يتضح لها كيان كدولة إلا في العصور الحديثة فشكل دولة تاريخ وتطور تاريخى يختلف عن تطور غيرها .

والدول تمر في مراحل هى :

(١) مرحلة الطفولة أو مرحلة التكوين والنشأة وهى الدول التى حدثت لها حوادث قريبة أثناء دور تكوينها بالصورة الحالية عدلت من حدودها أى أن حدودها لم تستقر بل فى تغير أو أن أساليب الحكم فيها (سياسيا واقتصاديا) فى تغير كبير وعلى فترات كثيرة مثل بولندا والاتحاد السوفيتى ومعظم الدول الأفريقية والبعض يعتبر مصر وألمانيا فى هذه المرحلة لتغيير أسلوب حكمها . وبعضهم يعتبر كندا وأستراليا والأرجنتين مجرد أنها تعمل على تطوير نفسها مع أنه لم يحدث تغيير فى حدودها أو تكوينها والدول العربية دول ناشئة فى مرحلة التكوين .

والدول فى سبيل التكوين تسير فى تعيين حدودها بشكل يدعو إلى استقرارها لأن الدولة التى تتكون قد تتضمن أجزاء من دولة أخرى كذلك نرى أن الدول الناشئة نظراً لرغبتها فى التوسع والتحرك يودى بها الأمر إلى حركة زحزحة حدودها . وتعتبر السودان دولة حديثة بعد استقلالها وجميع هذه الدول تتشابه

في أنها لم تنغمز في مشاكل العالم وترغب في أن تترك وحدها حتى تتمكن من بناء نفسها وتطوير مواردها وتعيين حدودها وإعادة النظر في علاقاتها بجيرانها كل ذلك بطريقة هادئة وإن كان هذا لا يمنع من حدوث مشاكل غالباً ما تحل بطريقة تخلو من العنف وقد تدفع هذه الدول رغبتها في تطوير نفسها إلى حد تساهلها وتضحياتها الإقليمية وتنازلها عن بعض حقوقها في سبيل هدفها الأول وهو تطوير وبناء نفسها.

٢ — مرحلة الشباب :

وتأتى هذه المرحلة بعد أن يتم تكوين الدولة وبنائها ومن مظاهر هذا الدور الرغبة في تغيير الحدود والأوضاع كأن تريد أسواقاً جديدة أو نشر نفوذ سياسي أو اقتصادي خارج حدودها كما حدث لألمانيا (١٩١٤، ١٩٣٩) . والدول القديمة قد تتحول إلى دور الشباب وذلك بالكشف الجغرافية والاختراعات والأفكار الحديثة كما حدث لإسبانيا والبرتغال أيام الكشف الجغرافية في القرنين الخامس عشر والسادس عشر ولبريطانيا وفرنسا أبان القرن التاسع عشر .

ويسمى هذا الدور دور المراهقة وأهم مميزاته الشعور بعدم الرضى أو الاقتناع بالواقع وبمحدودها ومواردها الحالية فهي تريد أسواقاً جديدة وموارد جديدة للمادة الخام وتريد أن تنشر نفوذها السياسي والاقتصادي إلى خارج حدودها أو بمعنى آخر ترغب في السيطرة على غيرها إما بدافع الحاجة أو بدافع تقليد غيرها من الدول التي سبقتها أو بدافع الرغبة في إشباع روح السيطرة الوطنية وهذا ما حدث في بعض فترات تاريخ الاتحاد السوفيتي الحديث ١٩٣٩ وما حدث لألمانيا ١٩١٥ .

وفترة الشباب فترة قلق في حياة سكانها فهي غالباً تقود إلى التوسع وفي الحصول على مستعمرات كما أنها من الأسباب الرئيسية لكثرة الحروب كما أنها فترة غالباً

كما يسيطر فيها حكام مستبدون أو قواد عسكريون وأحياناً تقوم مثل هذه الدول بمغامرات وتصنع حوادث لإشباع طموحها السياسي . وغالباً ما يسبب ذلك حروباً واضطرابات وثورات في الدول الأخرى وبالتالي فترات أخرى من التحول إلى الشباب بالنسبة لكثير من الدول وهذه الفترة بصفة عامة من فترات النشاط الدولي والطموح الخارجي والادعاءات الإقليمية والقلق والثورات .

٣ — مرحلة النضج :

وتصل إليها الدولة بعد أن حققت أغراضها فالولايات المتحدة الأمريكية في فترة النضج الآن بعد أن مرت بفترة الشباب واشترت أثناءها السكا ولوزيانا



(شكل ٩٠)

ونيو مكسيكو واحتلت جزر هاواي وتوضح خريطة رقم ٩٠ الوحدات بأمرىكا الشمالية كذلك بريطانيا في مرحلة النضج فاستقلت مستعمراتها . وكذلك الحال مع فرنسا وهولندا والدانمرك والنرويج لأنها قانعة بمحدودها .

فالدولة في مرحلة النضج لم تعد في حاجة الى شراء مناطق جديدة أو استعمار أو توسيع حدودها السياسية بل لأنها على العكس قد تتنازل عن بعض ممتلكاتها كما حدث من تنازل الولايات المتحدة الأمريكية عن جزر الفلبين وقد تنازلت بريطانيا عن كثير من مستعمراتها التي كانت تدر عليها ثروة إقتصادية هائلة كما أن بريطانيا أيضا على استعداد لترك بعض المستعمرات نظير بقاءها مرتبطة ببريطانيا برابط إقتصادي قوى أو سياسى يمكن أن تستفيد منه بريطانيا إقتصاديا وكل ما تريده بريطانيا في الوقت الحاضر أن يستمر لها نفوذها الإقتصادى إذا لم يكن الاحتفاظ بالمستعمرات ممكنا ومثل ذلك يقال عن فرنسا وهولندا وبلجيكا فهي مكنتية بما لديها ولا تحاول إلا الاحتفاظ بما حصلت عليه أما الدول الأخرى مثل الدانمرك ، والنرويج وكذلك دول مثل السويد وسويسرا وكندا فهي أيضا في دور النضج وتشعر بنفس الشعور لا لأنها حصلت على ما تريده من مستعمرات — ولكن لأنها قانعة بحدودها الحالية ولا تجد شيئا جديدا يمكن أن تحصل عليه وهذا الاتجاه يخالف تماما إتجاه دول مثل ألمانيا وإيطاليا واليابان التي كانت لاتزال في مرحلة الشباب عند قيام الحرب العالمية الثانية — (خريطة رقم ٩١) والتي يمكن القول بأنها قد تحاول التوسع لو سحقت الفرصة وكذلك حال الصين في الوقت الحاضر. وحدود الدول الناضجة في الغالب ثابتة .

٤ — مرحلة الشيخوخة :

وتسمى أحيانا مرحلة السكولة وهنا تبدأ الدولة فى الانحلال والضعف وفقد المستعمرات إن كان لها مستعمرات كما حدث لامبراطورية النمسا والمجر بعد الحرب العالمية الأولى وكذلك مثلما حدث لتركيا بعد هذه الحرب .

ومن الأسباب التي تصل بالدولة إلى مرحلة الشيخوخة أنها تضم أشتاتاً من أجناس وشعوب متأخرة في اللغة والسلالة والافكار .

وقد كانت الصين حتى عهد قريب مثال الدولة التي وصلت الى عهد الشيخوخة



خريطة رقم ٩١

والتي كان لضعفها أثره في انفصال كثير من أجزائها خلال هذا القرن ، وكانت تركيا - الرجل المريض - دولة في شيخوختها حتى بداية الحرب العالمية الأولى .

ومن الأسباب الرئيسية لوصول الدولة إلى مرحلة الشيخوخة والضعف هي أن الدولة وهي في مرحلة الشباب وبداية النضج تصيف إليها مناطق متسعة تختلف معها في الجنس واللغة والدين والأفكار ومثل هذه المناطق غالباً ما تشور رغبة منها في حكم نفسها أو الارتباط بدول أخرى تتجانس معها أو تستفيد منها وغالباً ما تلحق هذه الرغبة مقاومة الدولة الحاكمة فيسرع بها إلى مرحلة الشيخوخة .

ليس من الضروري أن تمر الدول بهذه المراحل تباعا وبهذا الشكل على الترتيب فقد تمر دولة من مرحلة الى مرحلة أخرى ليست تالية وقد تنحدر دولة من مرحلة الى مرحلة سابقة وقد لا تتطور دولة ما من مرحلتها التي هي فيها وما يصدق على دولة قد لا يصدق على دولة أخرى .

مشكلات الدول :

تتمثل مشكلات الدول في نواح متعددة فقد تكون المشكلة متعلقة بالناحية

الاقتصادية كأن تكون الدولة مكتفية بإنتاجها الزراعى أو فيها فائض يسمح بالتصدير أو نقص يؤدي بها الى الاستيراد .

ومن المشكلات الاستقرار السياسى الداخلى ومدهاء وخاصة فى وقت الأزمات والحروب .

ومن مشكلات الدول الكثافة السكانية وهل هى كثافة شديدة أم كثافة مخالطة ، فالتضخم السكانى يثير مشكلة ونقص الايدى العاملة يثير مشكلة أخرى . ومن مشكلات الدول الحدود الدولية أو السياسية مرهى من أهم مشكلات الدول وقد تثير منازعات مسلحة إذا لم يتداركها أحد الطرفين بالتفاهم مثل مشكلة حدود الصومال وأثيوبيا وحدود بولندا وحدود الصين والهند .

فإن هذه الحدود من حيث وظيفتها كماتق ومن حيث تخطيطها خلال أقاليم لدولة من الدول المجاورة ومن حيث امتدادها عبر مناطق غنية — هذه الحدود نتيجة لهذه الظروف أقوى بواعث الحروب والمصادمات وقطع العلاقات السياسية بين الدول المجاورة .

لقد كان انتشار الجنس البشرى فوق سطح الأرض شبيهاً بانتشار الحيوان من حيث أن كل إنسان كان دائماً يسعى جهده فى البقاء فى موطنه الملائم حتى إذا ما ازداد الضغط فى بقعة ما ارتحل الى أخرى والإنسان أعظم الكائنات مقدرة على التنقل .

وبهذه الطريقة استعمر الإنسان الأرض فى العصور الأولى فى التاريخ وكانت كل جماعة تتصل بأخرى وخاصة إذا كانت هذه الجماعة مستقرة تشتغل بالزراعة ويتضخم المجتمع فى هذه المناطق المنتجة .

وبمضى الزمن يقوى الاتصال بين الجماعات البشرية وتهم الجماعة روح التعاون وتتشأ داخل الجماعة صفات وميزات هى روح الجماعة وشعور موحد وأهداف موحدة وتظهر القومية أى الانتماء إلى قوم يسكنون بقعة معينة فتميزت الأمم بعضها عن بعض فى السلالة واللغة والثقافة .

ويوقف درجة الفصل والتمييز بين السكان فى بيئة ما عن غيرهم فى بيئة أخرى على مقدار ما للحد الفاصل بينهما من مناعة وثبوت ، فالحدود المنيعه تزيد فى درجة اختلاف السكان فى البيئات التى تفصلها بعضها عن بعض حتى ولو كانوا من سلالة واحدة بينما نجد أن الحدود الضعيفة تساعد على الاختلاط وتمنع الفوارق من أن تتعمق وتمتد جذورها قوية فى البيئات المتجاورة ويساعد على ذلك القدرة على التغيير تلك القدرة التى اختصت بها الكائنات الحية — فالقواصل أو الحدود الأشد مناعة هى البحار والمحيطات ويليها الصحراوات الشاسعة والجبال الشاهقة لأنها مناطق خالية لأسباب طبيعية تمنع سكانها فتركها الإنسان وجعلها مناطق حدود وبدون تخطيط على الطبيعة لافتقارها من كل معالم الحياة .

وتتجدد المشكلات بين الدول لو اكتشفت معادن فى منطقة الحدود فتتغير وظيفة الحد وأهميته بسبب وجود هذه الثروة المعدنية فى منطقة كانت من قبل حد بين دولتين كما حدث عند تخطيط الحدود بين كندا والسكا بعد كشف الذهب فى وادى يوكن وكذلك عندما حدث الضغط على الحدود الألمانية الفرنسية فى الحرب العالمية الأولى بسبب وجود الفحم والحديد فى السار واللورين — هذا بعكس الجماعات الرعوية فإن الدول التى يتخذ معظم سكانها حرفة الرعى تتسامح كثيراً فى تجوال جماعات الرعاة لأن مسألة الرعى بالنسبة للحيوان وللرعاة مسألة حياة أو موت وكثيراً ما كانت تنقلب مناطق الحدود الى ميادين قتال بين الجماعات البشرية الأولى إلا إذا منعهم من مغامرات القتال معتقداتهم الدينية التى كانت ترى فى مناطق الحدود موضعاً له قداسه يثير فى النفوس الاحترام .

وكانت أهمية مناطق الحدود قاصرة قديماً على الناحية الحربية لضمان الأمن ضد الغزوات وكانت مساحة تلك المنطقة الحدية تتسع من جهة الجماعات القوية بل وتدخل ضمن نفوذها وهذا بعكس الأوضاع السائدة فى الوقت الحاضر حيث يوجد خط محدد يعتبر الاعتداء عليه بمثابة إعلان للحرب ولا بد من القتال لتثبيت

هذا الحد واحترام وضعه بالقوة المسلحة . وخاصة إذا كانت الحدود في منطقة غنية وقد تآخمت الدول بعضها وبعض حول هذا الحد .

ولإذا كانت حدود الدول في جبال عالية توضع شرطة الحدود ورجال الجمارك بالقرب من قمم الجبال حيث يمتد الخط الفاصل فوقها كما هو مدون على الخرائط ولا يهتمون بإقامة سور يمثل هذا الخط في تلك القمم العالية غير المأهولة الأمر الذي يكبد مصاريف ونفقات دون مبرر . أما في غير مثل هذه المناطق فإنه يصبح من الضروري إقامة هذا الحد بوضوح حتى لو كانت المنطقة ذات غابات فإنه في هذه ، الحالة تزال منطقة على شكل خط مستقيم — تزال من الغابات لكي يعرفها كل من الطرفين فلا يتعدونها كما هو الحال في منطقة الحدود بين بوليفيا وبيرو في أمريكا الجنوبية حيث اجتثت منطقة طولية من الغابات تبدو كأنها خط مستقيم ، وفي أمريكا الشمالية أزيلت الحشائش في نطاق أشبه بخط طول وذلك في منطقة البراري بين الولايات المتحدة وكندا .

كذلك من المشكلات التي تحدث بين الدول بشأن الحدود أن هذه الحدود هي المسكان الذي توجد فيه مراكز لإجراءات متعددة : فالحجر الصحي لا يوجد إلا على الحدود وكذلك مراكز التفقيش الطبي التي حلت محل المحاجر الصحية في حماية الدولة من أخطار الأمراض المعدية .

كذلك تضع الدولة خبراءها . وإلى منطقة الحدود ترسل عيونها لترصد كل شيء لضمان سلامتها من كل دخيل أو تهريب للبضائع أو النقد أو الإنسان وتمثل مباني الجمارك حصونا على خط الحدود .

ولما كانت الدولة في الوقت الحاضر - مهما كانت مواردها - لا بد أن تعتمد على غيرها في بعض المواد لتعذر وجود كل ما تحتاج إليه داخل حدودها وخاصة في هذا العصر وبعد انتشار المدنية وكثرة احتياجات الدول ، فإن الحدود تصبح مكاناً لتبادل التجارة وتنظيم هذا التبادل ويصبح الاتصال أمراً محتوماً عبر هذه الحدود التي تعتبر منفذاً وباباً بين الدولة والعالم الخارجي .

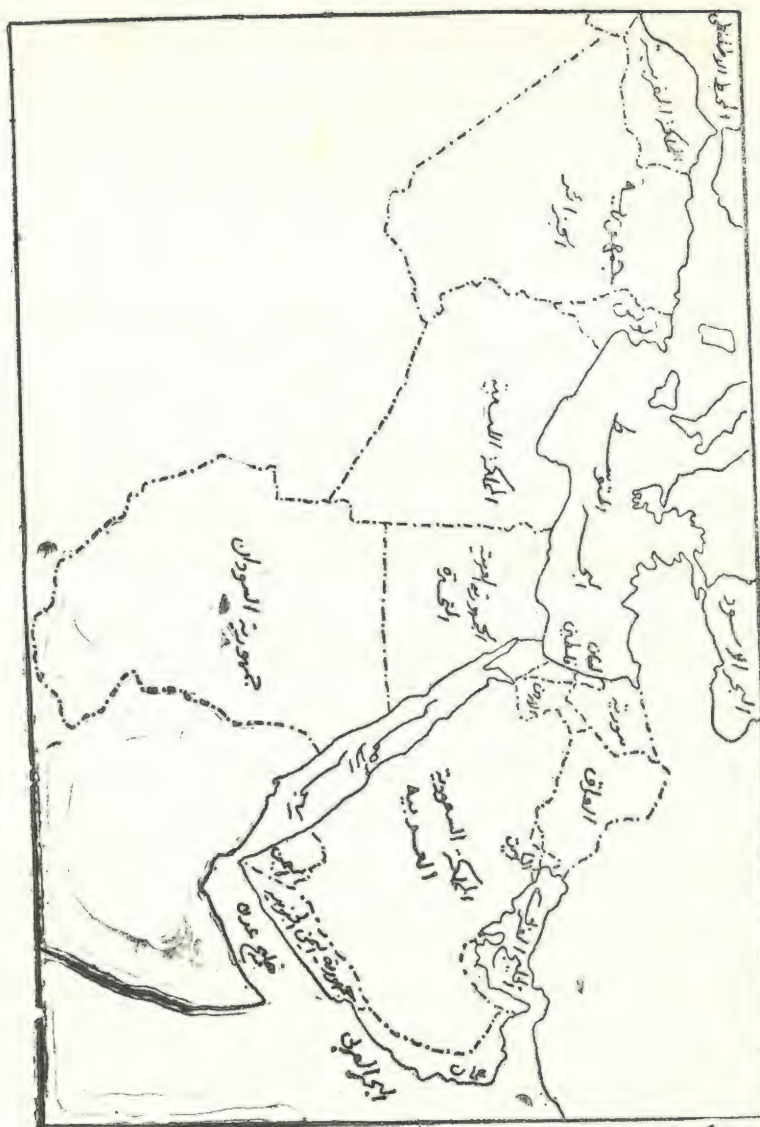
ويلاحظ أن أهمية الحدود تزداد إذا كان الإقليم أهلاً بالسكان فهنا يكون الاتصال وتنظيم الاتصال ضرورياً لأن الترابط والاحتكاك والانتقال يكون على نطاق واسع أما إذا كان إقليم الحدود خالياً من السكان فإن الحدود هنا تفرق وتفصل وتقوم بوظيفة المنع على نطاق حاد ومثال ذلك الحدود بين السويد والنرويج وهي حدود جبلية ولا تثير نزاعاً ولا تغري باتصال . أما الحدود بين فرنسا وبلجيكا فهي في إقليم مزدحم بالسكان والاتصال ضروري بين الدولتين . يعبر الحدود صباح مساء عمال من الجانبين أما النرويج والسويد فالتجارة بينهما قليلة وليست عبر الجبال .

وهكذا تختلف مشكلات الدول المتجاورة بشأن الحدود باختلاف صفة المناطق التي تجرى فيها هذه الحدود . ففي الوطن العربي وضع الأوروبيون الحدود بين الدول العربية غير مراعين طبيعة البلاد العربية ولا وحدة العرب في اللغة والدين والقومية وجميع الاعتبارات البشرية إنما راعوا فقط توازن القوى الدولية وليس بين العرب مشكلات إلا تلك التي ثارت في بعض مناطق الحدود والمشكلات الخاصة بتبادل التجارة عبر هذه الحدود الأمر الذي أدى بالدول العربية إلى التخفيف من قيود الرسوم ومن إلغاء جوازات السفر بين بعض الدول العربية وبعضها الآخر .

ولما كانت الحدود تمثل منطقة الاحتكاك بين نظامين قانونيين كان لا بد من التفاهم إن أريد ثبات لهذه الحدود لأن تغييرها يثير الحروب فضلاً عن التعقيد وتضييع الجهد والوقت في استخراج الصور والبطاقات والأوراق التي تحوى قائمة بالأماكن التي يزورها الإنسان إلى غير ذلك من المضايقات .

هذا وأحسن أنواع الحدود هي التي تخدم الأغراض التي أنشئت من أجلها وهي منع العدوان وتنظيم الاتصال أو تنظيم التجارة وليس من المعقول أن توضع الحدود لعرقلة التجارة وللحد من حرية الإنسان في تنقلاته على سطح الأرض .

والحدود داخل الوطن العربي (خريطة رقم ٩٢) كلها من صنع القوى الاستعمارية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وخاصة بعد الحرب العالمية الأولى ، وقد حدثت مشكلات لا تزال ساكنة كمشكلة الحدود



(شكل ٩٢)

بين المملكة المغربية والجزائر وبين مصر والسودان في الاجزاء الشمالية للبحر الاحمر والتي يرى فيها نوعان من الحدود معرجة إدارية ومستقيمة فلكية (خط عرض ٢٢°) وبين السعودية ومشيتحات الساحل المحاييد وعمان وحدود العراق مع إيران بجوارشط العرب وحدود سوريا مع تركيا (لواء الاسكندرونه) وحدود فلسطين والمملكة الأردنية — فالوطن العربي وحدة في شعوبه ولغته ولكن هذه الحدود المفتعلة مزقته إلى دول .

القسم الثاني

الحدود الدولية ومشكلاتها السياسية

تمهيد :

تحتل دراسة الحدود في العصر الحديث مكانة كبرى في الدراسات العلمية بعد أن كثرت الوحدات السياسية وتكاثر السكان واخترقت الحدود مناطق غنية أو مناطق مزدحمة وبعد فصلها عناصر بشرية واحدة .

ولم تكن دراسة الحدود حتى أوائل هذا القرن « العشرين » تحتل نفس المكانة . فتخطيط الحدود لإجراء حديث جداً ، ولم يكن أحديهم بدرامتها دراسة علمية منظمة وكان الباحث عن مشكلات الحدود لا يجد سوى صفحات مطوية في أذهان الساسة أو في أرشيف وزارات الخارجية أو في ثنايا المعاهدات والاتفاقيات الدولية .

وقد ازداد تعقد مشكلات الحدود ، تلك التي تعنى فواصل مانعة إلى حد ما أمام تنقل الإنسان . والإنسان كائن حي لا بد له من التحرك أفراداً أو جماعات ولا بد له من تبادل منتجاته عبر ما استحدثته لنفسه من فواصل مصطنعة سماها حدوداً فتشير الحدود صعوبات ربما يكون أسهل منها في المستقبل العبور من كوكب إلى كوكب .

معنى الحدود ونشأتها :

الحدود لغوياً معناها الفصل بين شيئين لتلايختلط أحدهما بالآخر أو يتعدى أحدهما على الآخر . فكلمة الحد لغة هي الفاصل (١) .

(١) الحد : هو الحاجز بين شيئين ومنتهى الشيء حده وتميز الشيء عن الشيء (القاموس المحيط للفيروزبادي . جزء أول ص ٢٨٦، ٢٨٧ طبعه أولى ١٩٣٠ هـ) .

والحد : هو الفصل بين شيئين لتلايختلط أحدهما بالآخر ولتلايتمدى أحدهما على الآخر =

أما المعنى المصطلح عليه في الجغرافيا السياسية : فإن الحدود تعني الخطوط التي تحدد كيان الدولة وإقليمها الأرضي وتحدد مساحتها الأرضية أو المائية حيث تباشر الدولة سيادتها وهذا المعنى لم يعرف إلا في أوائل هذا القرن — فالحدود موضع جغرافي تلتقي عنده قوى دولتين وتنتهي عند هذه الحدود نفوذ كل دولة وقوانينها — وقد ارتبط قيام الوحدات السياسية بتخطيط الحدود وبضرورة تعيين هذه الفواصل .

ودراسة الحدود لها علاقة بالجغرافية السياسية فهي فصل هام من فصولها . فالجغرافية السياسية تدرس الوحدات السياسية (الدول) من حيث علاقاتها بغيرها وارتباطها بظروف البيئة الطبيعية أي أن أساس الدراسة في الجغرافية السياسية هو الدولة وإذا كانت وحدة الدراسة في الجغرافية الطبيعية هي الإقليم الطبيعي ، فوحدة الدراسة في الجغرافية السياسية هي الدولة . والدولة وحدة إقليمية سياسية محددة بحدود يعيش على أرضها جمع من الناس (شعب) يخضع لسلطة حاكمها السيادة على الأرض والشعب معاً .

والحدود ظاهرة نتجت من قيام القوميات المرتبطة بالوحدات السياسية وتعريفاتها الطبيعية والبشرية . وليس للحدود شخصية متميزة عن الوحدات السياسية فالحدود مرتبطة بعلاقات الدول بعضها مع بعض . فالحدود كظاهرة جغرافية طبيعية وبشرية لا يمكن النظر إليها على أنها حقيقة جغرافية وضعها الطبيعة على الخرائط ولا على أنها حقيقة سياسية أو اجتماعية معتمدة على الإرادة الحرة للإنسان فحسب لأن خطوط الحدود من تفكير الإنسان نتيجة عوامل متعددة أنشأتها وتداخل فيها عوامل طبيعية وبشرية . فالحدود ظاهرة سياسية واجتماعية تعتمد على اختيار الإنسان ورغبته وقد تكون رغبة مقيدة .

== وفلان حديد فلان إذا كانت أرضه إلى جانب أرضه وحدده معناها ميره (لسان العرب لابن منظور الإفريقي المصري الخزر جى جزء رابع طبعة أولى بولاق سنة ١٣٠٠ هـ ص ١١٥)

وقد تكون الحدود منطقة متسعة^(١) وهذا أمر كان موجوداً في العصور القديمة حين كان يعيش الإنسان في قبائل تتحرك في مساحات كبيرة حتى تقترب من مواطن قيسلة أخرى وكانت نهاية أرض كل قبيلة معروفة لدى القبائل الأخرى فكانت تقف القبائل عند نهايات مناطقها وتتفق القبائل على اعتبار منطقة معينة بينهما على أنها الحد الفاصل بين مواطن كل منهما فكانت المستنقعات والصحراوات والغابات مناطق حدود تفصل القبائل بعضها عن بعض .

ولكن في العصور الحديثة انقلب الأمر إلى جعل الحدود خطوطاً محددة معينة على خرائط وأحياناً على الطبيعة بل وتعدى الأمر في وضعها في معاهدات واتفاقيات دولية وأصبحت هذه الحدود تسمى الحدود السياسية أو الحدود الدولية وانقضى عهد كانت فيه الغابات أو المستنقعات حدوداً فاصلة .

تطور نشأة الحدود :

لم تعرف الجماعات البشرية القديمة حدوداً بالمعنى الذي نفهمه منها في الوقت الحاضر من وجود خطوط تحدد الوحدات السياسية الحديثة — ذلك أن ظهور الدول بحدودها المخططة أمر حديث العهد . فالحدود كخطوط تحدد نظامين من نظم الدول أمر لم يكن معروفاً في العصور القديمة فخرائط القارات حتى القرن

(١) تسمى الحدود بالانجليزية Boundary بمعنى خط الحدود أما كلمة Frontier فتعني منطقة الحدود . وفي اللغة العربية يطلق البعض كلمة « تخوم » على مناطق الحدود تمييزاً لها عن كلمة الحدود التي تعني في نظرهم خطوط الحدود . ولكن المعنى اللغوي لا يؤدي إلى هذا التمييز في لسان العرب جزء ١٤٠ — ص ٣٣٠ لأبي الفضل بن مكرم المعروف بابن منظور سنة ١٢٠٣ هـ — أن التخوم معناها الفصل بين الأرضين من الحدود والمالم — والتخوم منتهى كل قرية أو أرض . يقال فلان على تخم من الأرض وتخوم الأرض حدودها ومالمها وهذه الأرض تتاخم أرض كذا أي تحادها والتخوم أو تخم بالفتح مفرد أما الجمع فتخوم بالضم فالحدود ليست خطوطاً والتخوم ليست مناطق إذ أن معنى اللفظين : الحدود والتخوم معناها واحد وهو الفصل أو الفاصل ويمكن الاصطلاح على معنى تخوم بأنها مناطق الحدود إذا اتفق على ذلك بين الكتاب كاصطلاح قد شاع .

التاسع عشر لم تظهر لنا حدوداً معينة بل إن صانعي الخرائط كانوا يضعون خطوطاً حيث لا توجد حدود وحيث لا معرفة لهم بطبيعة الأرض وقد ارتبطت نشأة الحدود كخطوط بقيام الوحدات السياسية الحديثة وبتقدم فن المساحة ورسم الخرائط حتى رسمت تلك الخطوط الخراء على الخرائط للدلالة على الحدود السياسية بين الدول ففرنسا مثلاً لم يكن لها حدود معروفة على وجه الدقة خلال القرن الثامن عشر بينما في القرن السابع عشر لم تظهر الخرائط أية حدود لفرنسا على الإطلاق وقد خططت حدود فرنسا بعد سنة ١٨١٥^(١).

هذا ويمكن تتبع المراحل الآتية فيما يختص بتطور نشأة الحدود :

١ — ففي بداية التاريخ البشرى حين كان الإنسان يعيش في قبائل أو حتى قبل ذلك في عصر البداوة الأولى حين كان ينتقل صياداً وراء الحيوان أو جامعاً لقوته وحين كان مجال التنقل فسيحاً — لم تكن هناك اصطدامات بين السكان لقلتهم ولا تناسع المساحة الأرضية التي ينتقلون فيها فكانت الحدود غامضة ولم تكن هناك مشاكل لما نسميه اليوم حدوداً سواء أكانت خطوطاً أو مناطق وكانت بعض القبائل البدائية تنظر إلى نهايات مناطقها نظرة تهاب وتقديس وكانت القبائل تضع أحجاراً لتمين هذه النهايات (الحدود) ثم تقوم بنقل هذه الأحجار إلى مناطق أخرى .

٢ — والمرحلة الثانية حين جاءت فترة في التاريخ البشرى حين تكاثر الإنسان وأصبح بعد ذلك راعياً يربي الحيوان وينتقل به وراء المرعى وهي مرحلة أكثر كثافة في السكان وأكثر تقدماً . وهذه المرحلة هي مرحلة التنقل والاختلاط وفي هذه الفترة نجد العناصر البشرية نصف متحضرة ونجد الحدود في هذه المرحلة مناطق متسعة وخالية نسبياً من السكان (بالنسبة لمركز التجمع وهو مركز الحكومة) وتنتقل هذه المنطقة بفعل الإنسان من مكان إلى مكان

(1) Percy, G. E. and Fifiield, R. H., "World Political Geography," U. S. A. 1948, p. 518.

آخر حسب قوة القبائل المجاورة أو ضعفها وتقرب الحدود من شكلها الحالي لامن حيث التخطيط بل من حيث ضم الحدود لمناطق تخضع لنفوذ حكومة معينة فتوضع « مناطق الحدود » في أبعد نقطة من نفوذ الحكومة المركزية فهذه المرحلة هي مرحلة مناطق الحدود المتسعة وفي هذه الفترة بدأت تظهر ما يعرف « بالولايات الحاجزة »^(١) وفي هذه المرحلة كانت الحدود وهي الفواصل بين الجماعات — فراغا من السكان أو مناطق بها سكان قليلون .

وفي رأى أحد الكتاب^(٢) أن الصيادين الأوائل كانوا يوسعون مجال عملهم فيلتقون بآخرين فينشأ احتكاك أو اتفاق على حدود كل — ويمكن اعتبار هؤلاء الذين يتطرقون فيذهبون بعيداً ويصلون إلى أبعد المناطق عن مركز تجمعهم الرئيسي يمكن اعتبار هؤلاء كأنهم يمثلون أجداد الاستعماريين في الوقت الحاضر لتشابه عمل كل منهم .

٣ — المرحلة الثالثة : وهي المرحلة الحديثة حين تكاثر السكان كثرة كبرى ولم يعد من الممكن جعل المنطقة كلها حدوداً بل أصبح لابد من إيجاد خط في وسط هذه المنطقة أو ضمنها لإحدى القوتين المتجاورتين . وقد ظهرت في هذه المرحلة الحدود معينة ومخططة وفي هذه الفترة حدث التخطيط على الطبيعة لا في كل الأحوال بل في بعض الأحوال وحدث أيضاً التحديد في الخرائط وفي الاتفاقيات والمعاهدات وأصبحت لها مشكلات معقدة .

هذا والحدود سواء أكانت خطأ أم منطقة لها عرض وطول وهي — أى الحدود — منطقة احتكاك بين نظامين قانونيين . وتعنى الحدود — في هذه المرحلة الأخيرة — الخطوط التي تعين الحد الخارجى للدولة وبداخلها تباشر

(1) Lyde, L. W., "Types of Political Frontiers in Europe", G. J., Vol. 45, 1915, pp. 126—145.

(2) Geddes, p., "Boundaries and Frontiers," Westminster Review, Vol. 169, 1903, pp. 257—260, quoted by Boggs, w., "International Boundaries," Columbia Press, 1940.

الدولة سيادتها ولكن هذه الحدود لا تعنى شيئاً بالنسبة للإنسان كفرد وإن كان لها معنى خطير بالنسبة للإنسان كعضو في الجماعة الدولية فهو لا يتمكن من عبورها إلا بعد إجراءات معينة من حكومته لأنه عند هذه الحدود ينتهى اختصاص دولة ويبدأ اختصاص دولة أخرى ولما كان معيار الدولة يقاس بمدى سيادتها تلك السيادة التي لها مظهران : مظهر داخلي ومظهر خارجي فإن عبور الحدود إلى خارج الدولة إنما يتم بإذن من الهيئة الحاكمة صاحبة السيادة .

وليس الحدود رمزاً لتحديد قوميات منفصلة بعضها عن بعض ، ولا تميزا لسلالات كما أن الحدود لا تفصل لغات أو أديان .

تخطيط الحدود :

يعتبر تخطيط الحدود عملاً من أعمال المساحة يحتاج العمل فيه إلى آلات وأجهزة مساحية كما يحتاج التخطيط إلى مهندسين . فتخطيط الحدود يتطلب معرفة الطبوغرافية الأرض وإدراكاً قوياً للاختلاف أو التشابه في اللغة أو الدين أو الجنس « Race » ، وإن كانت هذه النواحي لا تكفى لفهم دوافع التخطيط الخفية إذ لابد من إدراك فلسفة العلاقات الدولية أو الدوافع الخفية لتخطيط الحدود تلك الدوافع التي تتمركز معظمها في أطماع التوسع .

وتمر عملية تخطيط الحدود بمراحل ثلاث :

المرحلة الأولى : وتتضمن التحديد الأرضي للمنطقة وتحديد المساحة التي تدخل في نطاق الدولة منفصلة عما جاورها من الدول وتوصف هذه المنطقة وطبوغرافيتها وما بها من أودية وجبال ومسطحات مائية وقد تتدخل الدوافع الاستراتيجية أو وجود أقليات ومهما كانت الدوافع فإن مسألة تحديد المنطقة أمر ضروري ويتدخل السياسيون لإنهاء النزاع في هذه المرحلة فتحديد المناطق المتنازع عليها هو عمل من أعمال السياسيين .

المرحلة الثانية : وتشمل التحديد على الورق (في معاهدة) ويسمى لإثبات

الحدود على الورق « تعين الحدود Delimitation ^(١) وهذا التعمين يصف خط الحدود وامتداده وذلك في إتفاقية أو معاهدة ويبين هذا التحديد في وثائق تلحق بالخرائط مع المعاهدة ويعتمد هذا التعمين على المرحلة الأولى وما حدث فيها من وصف طبوغرافية الأرض وما حدده المهندسون أثناء التخطيط وتوضع المعاهدات التي تعين الحدود في مكاتب السياسيين وتظل بمثابة وثائق ويترك التخطيط على الطبيعة للمهندسين .

المرحلة الثالثة : وهي مرحلة التخطيط الفعلي على الأرض وهي غير وصف سطح الأرض . وطبيعة هذا السطح وهذا الوصف تم في المرحلة الأولى .

وهذه المرحلة الثالثة والأخيرة إنما تتضمن التخطيط بعد معرفة الوصف التفصيلي للطبوغرافية والذي تم في المرحلة الأولى . ورسم الخط الفعلي للحدود وتخطيطه على الطبيعة يسمى هذا التخطيط Demarcation = تخطيط وهي خطوة فنية من أعمال المهندسين .

وتحدث عملية التخطيط حين تصل لجنة من الجانبين إلى منطقة الحدود ومعها الآلات والأجهزة لعمليات المساحة الدقيقة لأن هذه المرحلة خطوة فنية وقد استفادت عمليات التخطيط حديثاً من المعلومات الطبوغرافية التي أوضحت الآلات المساحية الحديثة لتظهر الخرائط التفصيلية دقيقة وحين تنتهى عمليات المساحة وهي العمليات التي تعين مساحة الأرض وتوضح مظاهرها الطبوغرافية (التضاريسية) ترسل النتائج إلى الحكومات مع تعيين مواضع النقط والعلامات المختلفة ومعها خريطة تفصيلية للمنطقة .

وظائف الحدود وأهميتها :

لكل دولة حدود تعين نطاق الإقليم الخاضع لسيادتها ، وللحدود الدولية

(1) Brigham, A. P.; "Principles in the Delimitation of Boundaries." g.j., April, 1919, pp. 201—219.

أو السياسية^(١) أهمية سياسية وقانونية كبرى لأن كل دولة تمارس سيادتها داخل حدودها وعند الحدود تنتهى سيادة كل دولة ويمارسها لقوانينها .

ووظيفة الحدود هي لإنهاء سيادة الدولة على إقليم ما وبداية سيادة أخرى وقد بلغ من أهمية الحدود أن ذكر أحد الكتاب أنها حد موسى الذى تعلق عليه خاتمة الحروب بل ومصير الشعوب : إن حياة وإن موتاً فالنزاع العسكرى ينتهى بانتصار أحد الطرفين وهنا تتغير معالم الحدود .

وتوجد نظريات متعددة لوظائف الحدود سنختار منها نظريتين :

الأولى : نشرها هولدرش Holdich^(٢) أثناء الحرب العظمى الأولى وتقوم هذه النظرية على اعتبار « أن الدفاع هو الغرض الاساسى للحدود وأن الإنسان حيوان مقاتل يجب أن يمنع بوسائل طبيعية من الاحتكاك أو الاتصال ولذا يجب أن تقوم الحدود وتقوم بتمتد مع الجبال أى مع فواصل طبيعية تحد من احتكاك الإنسان وجماعاته — أى أنه جعل وظائف الحدود قائمة على الدفاع » وقد اعترض الكثيرون على هذه الفكرة وتلك النظرية بقولهم إن الأرض كلها ليست جبالا ولأن معظم الناس يسكنون السهول ولأن الاحتكاك والصلات بين الجماعات البشرية هو الذى يولد الحضارة وتطورها .

الثانية : والنظرية الثانية نشرت فى نفس الوقت مع النظرية الأولى وكتبها « ليد Lyde » وتعتمد على الدراسات البشرية التى تتمثل فى النواحي التاريخية والاقتصادية والجنسية « Racial » والثقافية واللغوية وقد ذكر « ليد » أن الحرب ليست هى الحالة العادية للإنسان وأن الجبال تمنع الاتصال ولا يمكن أن

(١) تطلق عبارة الحدود الدولية بنفس معنى الحدود السياسية

International Political Boundary.

Administative Boundaries. وذلك تمييزاً لها عن الحدود الإدارية

(2) Holdich, T. H.; "Political Boundaries." Scottish geog. Magazine, Vol. 32, 1916. pp. 497 - 507.

ترغب فى منع الاتصال والاحتكاك بين البشر فالاحتكاك هو الذى طور الحضارات إلى أفضل — والعداوة ليست هى الحال الدائمة للبشرية ؛ فالحدود مظهر من مظاهر العلاقات الدولية خلقها الإنسان لتنظيم مجتمعاته ، أما لإنعدام الثقة وإقامة الحواجز بين الشعوب فحال لا يدوم^(١) .

هذا وتتغير وظائف الحدود فى هذا العالم المتغير كما تتغير من عصر إلى عصر ومن قارة إلى قارة . وبالنظر إلى وظائف الحدود نلاحظ أن وظيفتها سلبية وليست إيجابية بمعنى أنها تحد من حركات الناس والموارد والأفكار ولا تبعث لتكونها فواصل — على التقدم . فالحدود الدولية ليست مجرد خطوط حمراء ترسم على الخرائط لتحديد إقليم الدولة ولكنها أعمق فى معناها فإنها خطوط تثبت الاتفاقيات الدولية لتكتسب قوة لا يسهل معها تغييرها إلا بأحد أمرين : الحرب أو الاتفاق

ويمكن تقسيم وظائف الحدود إلى قسمين :

١ — قسم ينظر فيه إلى الأشخاص أى من وجهة نظر خاصة بالإنسان نفسه كهجراته وزياراته عبر الحدود ، وانتقال العمال ، وسفر رجال الأعمال ، ومراقبة المهربين .

٢ — وقسم خاص بالاشياء المادية : كالبضائع ومراقبتها ، والعمل المهرب ، والمعادن الثمينة ، والمراقبة الصحية للمحصولات والحيوان ، وجمع الضرائب ، ومراقبة الصادرات والواردات ، ومنع سلع معينة غير مرغوب فى دخولها لمنافسة البضائع الوطنية .

وفى ضوء هذين التقسيمين يمكن ملاحظة وظائف متعددة للحدود : -
حماية الدولة : إما من انتشار أفكار معينة أو تسليح جماعات غريبة عن الدولة أو دخول ضحف أو كتب لا تتفق ومبادئ الدولة ومعتقداتها ، كما يدخل

(1) Lyde, L.W.; "Some Frontiers of To morrow", London 1915, p. 12.

في عنصر الحماية عمليات الحجر الصحي ووجود المعازل بالقرب من الحدود لمنع إنتشار الأمراض الوبائية ، كذلك منع دخول المنتجات الزراعية المصابة بآفات كذلك عند الحدود تقوم مراقبة المجرمين والمهربين أو الهاربين .

وعند الحدود ترابط الجيوش للدفاع وضمان الأمن فتقوم الحصون والأسوار (سور تراجان الممتد من جبال ترانسلفانيا إلى البحر الأسود لحماية الامبراطورية الرومانية) وحائط الصين أو سور الصين العظيم مثل معروف .

ويدخل تحت وظيفة الحماية حماية الثروة الاقتصادية كالأغابات أو المعادن أو موارد الماء سواء أكانت آباراً أم أنهاراً أو حماية المياه الإقليمية أى التى تدخل في إقليم الدولة . كذلك حماية المنتجات المحلية بفرض رسوم جمركية .

تنظيم انتقال الأفراد : سواء أكان هذا الانتقال للزارعين أم للمهاجرين فالحدود تمثل قيداً خطيراً على المزارعين الذين يقطنون مناطق الحدود ويضطرون إلى عبورها وخاصة إذا كانت مناطق الحدود أهلة بالسكان وكان لابد من عبور الحدود لجنى محصول أو للاتصال بن لهم مصلحة في التعامل معهم فيضطرون للخضوع لقيود متعددة هذه القيود التى لم تسكن معروفة قبل الحرب العالمية الأولى سنة ١٩١٤ حين ظهرت تصاريح المرور وجوازات السفر والتى انتشرت فيما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية وأصبحت مألوفة في الوقت الحاضر .

كذلك تنظيم انتقال الرعاة الذين لا يعرفون للحدود معنى ولا بد لهم من عبور خطوط الحدود بحيواناتهم حيث موارد الماء وهذا الانتقال بالنسبة لهم مسألة حياة أو موت ويلاحظ أنه في الطبيعة لا توجد إلا مناطق انتقال مقسمة بين البيئات الطبيعية تتدرج فيها ظروف كل بيئة إلى التى تليها بدون طفره فالنصل الحاد غير معروف في الأقاليم الجغرافية الطبيعية ولكن الإنسان أنشأ حدوداً فاصلة تتنافى وهذه الأقاليم الطبيعية وتتعارض مع الاتصالات البشرية الحتمية بين هذه البيئات :

تنظيم الاتصال الدولى : سواء للمصالح المشتركة عبر نهر من الأنهار واستخدام مياهه أو الكهرباء المتولدة من أنحدراته (مثل سد أوين في أوغنده ونقل كهربائة إلى كينيا ، والسد العالى وإمكان نقل كهربائة إلى السودان) أو تنظيم الصيد في المياه الإقليمية ويدخل في هذا النطاق تنظيم تداول العملة وتنظيم تداول السلع (التبادل التجارى ، الصادرات والواردات) .

وهكذا نرى أن وظيفة الحدود سلبية وليست إيجابية فهى تمنع الانتقال وتحد منه فتمنع تبادل الأفكار إلا بما تراه كل دولة لنفسها وكذلك الحال في الأشخاص والسلع بالرغم مما يقال أن الغرض هو الحماية فالواقع أن وظيفة الحدود تتمثل في الفصل حتى لقد قامت الولايات الحاضرة كحاجز ثقافى أو سياسى .

يوضح شكل رقم ٨٤ خريطة الأقسام الساسية بحوض النيل .

أهمية الحدود :

لا يمكن النظر إلى الحدود كحقيقة جغرافية وضعها الطبيعة على الخرائط ، كذلك لا يمكن النظر إليها على أنها حقيقة سياسية أو اجتماعية مجردة ولكنها اتفاق بين قوى متنازعة على أو ضاع معينه بعد تقابل لإرادات فيها من استسلم وفيها من فرض رأيه وفى كلا الحالين لم تسكن هناك إرادة حرة ولذا نجد الحدود تفصل قوميات موحدة ، وتفصل بينات طبيعية واحدة ومن هنا كانت مشكلات الحدود ومن هنا تتأتى أهميتها وتزداد أهمية الحدود في حالات منها إزداد كثافة السكان في منطقة الحدود ومنها وفرة الثروة الاقتصادية في منطقة الحدود وتبلغ أهمية الحدود مبلغاً كبيراً إذا نظرنا إلى الموضع الجغرافى للحدود فلو كانت الحدود - على سبيل المثال - عند مضيق الدردنيل والبسفور لسكانت بالغة الخطورة وتأثير الحدود في السكان على جانبيها فتطبعهم بطابع خاص فيكون لهم ثقافتهم الخاصة ونشاطهم الاقتصادى الخاص بهم كما تؤثر الإجراءات الرسمية على حركة التجارة في منطقة الحدود . وقد تجد بعض المدن القريبة من الحدود أسواقاً طبيعية لها عبر الحدود كما أدى اكتشاف موارد للثروة جديد في مناطق الحدود

إلى ازدياد أهميتها كظهور البترول في بعض مناطق الشرق العربي (واحة البوريمي) ومن ناحية أخرى قد تقل أهمية الحدود كفاصل إذا كانت العلاقات بين الدولتين المتجاورتين قوية كما هو حادث بين مصر والسودان وهما لم يتغير وضع الحدود بل تغيرت وظائفه التي صارت إلى التخفيف وليست إلى التقييد.

هذا وإذا نظرنا إلى أهمية الحدود من زاوية إلى أخرى نجد الممارك الحربية الكبرى نتيجة الرغبة في تغيير الحدود؛ فمبارك نابليون، وحروب ألمانيا وفرنسا حدثت بشأن الحدود والتوسع، والحروب التي حدثت في الهند في القرن التاسع عشر إنما ثارت مع قبائل الحدود الشمالية؛ وقد اصطدمت اليابان بالصين على حدود كوريا، وانجلترا وفرنسا احتسكت كل منهما بالأخرى بالترب من فاشودة في السودان، وقد قال أحد الكتاب الانجليز إن صداقاً وإن كذباً «إن الانجليز ما تقدموا لإنقاذ جوردون بل لإسترجاع حدود مفقوده» (١).

والحدود هي أهم ما يساور أفعال الأمة لحفظ كيائها، فكلما تكون حماية الوطن والدفاع عنه أهم ما يدور في صدر المواطن، كذلك يكون تأمين الحدود بالنسبة للدولة أهم ما يساور الأمة لحفظ كيائها.

وقد ذكر «بوجز Boggs» (٢) أن الحدود هي حد السيف الذي عليه تعلق الحوادث المؤجلة وتقرر بشأنها (بشأن الحدود) أعمال السلم والحرب.

ويذكر بعض الباحثين أن الذي أعطى للحدود أهمية كونها مناطق دفاعية وأنه عند الحدود تنور المتاعب ويكثر التهريب للسلع أو للنقد أو للأشخاص وعند الحدود تقام الحصون أو الأسلاك الشائكة أو حراس السواحل وعندها

(1) Gurzon, (Lord of kedleston), " Frontiers", Oxford, 1908, P. 23.

(2) Boggs, S. W, " international Boundaries, (A study of Boundary Functions and problems.) Colombia press, 1940, pp. 155—175.

لأبد أن تبرز جوازات المرور وتفتش الامتعة ويرى هؤلاء الكتاب أن علاج مشكلات الحدود لا يكون بتغيير أوضاعها ومناطقها إنما يكون بتغيير وظائفها وتعديل هذه الوظائف بما يخفف من القيود الثقيلة التي تصاحب مناطق الحدود

أنواع الحدود

نظر هؤلاء الذين قاموا بدراسة الحدود إلى الأرض فوجدوا أن هناك مساحات كثيرة غير ملائمة لسكنى الإنسان لظروفها الطبيعية كالمستنقعات والصحارى والغابات فكانت هذه المساحات كحواجز بين الشعوب وتترك الإيم المجاورة لتتطور في أمن محمية بهذه المناطق ثم اقتضت صفة الدولة في العصور الحديثة لإنشاء حدود محددة تماماً للفصل بين السلطات والإدارة فكان من الضروري التحديد بخطوط لا يخطئها أحد خصوصاً بعد تقدم أعمال المساحة ورسم الخرائط ومن هنا أمكن إعتبار بعض المناطق حدوداً واعتبار الخطوط حدوداً، فاعتبرت البحار حدوداً واعتبرت الجبال كما اعتبرت الخطوط التي رسمها الإنسان حدوداً أيضاً.

هذا ويمكن تقسيم الحدود إلى أنواع بحسب قانونيتها (من ناحية إعتبار القانون الدولي لها وإعتراف الدول بها. وبحسب مسيرتها لظواهر طبيعية أو عدم مسيرتها لها، وبحسب إستقرارها وتغيرها وهناك حدود إدارية مثل حدود ولايات أستراليا خريطة رقم ٩٣

أولاً: الحدود بحسب قانونيتها ومدى الاعتراف بها:

هناك حدود يعترف بها القانون الدولي العام وهذه حدود معظم الدول وهي التي تعترف بها الدول جميعاً — وهناك حدود تعترف بها بعض الدول ويطلق عليها اسم الحدود المتنازع عليها (١) مثل حدود دويلات بحر بلطيق التي لا تعترف

(1) Weigert, H. W.; "Principles of Political Geography", Newyork, 1957, pp. 81 - 82.



(شكل ٩٣)

بزوالها الولايات المتحدة بل تعتبرها قائمة قانوناً والتي لا يزال لها دبلوماسيون بالولايات المتحدة وهذه الحدود بالنسبة للاتحاد السوفيتي — التي ضمتها — تعتبر حالات واقعية ولا وجود لهذه الحدود بالنسبة للاتحاد السوفيتي . وهناك نوع آخر تعترف به الدول المجاورة كحدود بولندا الشرقية . وهناك حدود واقعية de Facto ، لا تعترف بقانونيتها إحدى الدول المجاورة مثل أجزاء من حدود الهند والصين — وهناك حدودها موضع على الخريطة وليس لها مكان في الطبيعة كحدود ألمانيا وبولندا قبل سنة ١٩٣٩ وتعترف بها الدول الغربية وأنها قانونية (لها قانونيتها Legality) حتى يتم الصلح مع ألمانيا ولا تزال بعض الخرائط بل معظم الخرائط الأمريكية توضح هذه الحدود وتعتبر الأراضي غرب هذا الخط تحت الإدارة البولندية وهذه الحدود مخفية من خرائط الدول التي لا تهتم كثيراً بالنزاع .

والحدود الواقعية والمتنازع عليها قد يعترف بها أو لا يعترف بها طرف.

ثالث في النزاع فتقوى من موقف أحد الأطراف المتنازعة ففي ترينستا فيما بين عام ١٩٤٦ — ١٩٥٤ كان يوجد ثلاثة خطوط للحدود — وفي كوريا اعتبر خط عرض ٣٨° شمالاً كخط حدود واقعي وذلك فيما بين سنة ١٩٤٥ — ١٩٥١ ولو أن الأطراف المتنازعة اعتبرته خط هدنة أكثر منه حداً سياسياً ولم يعد خط ٣٨° خط حدود بل أصبح هناك خط آخر يتبع تلالاً ومظاهر طبيعية أخرى وهو خط هدنة عام ١٩٥٣ .

ثانياً : الحدود المتغيرة والثابتة :

وهذه الحدود لها علاقة بنضوج الدولة وقدمها أو حداثتها . فالحدود المتغيرة تدل على أن الدولة لا تزال ناشئة ، والحدود المستقرة تدل على أن الدولة قديمة ناضجة . ففي إفريقيا حدثت تغيرات طفيفة بالرغم من استقلال كثير من وحداتها وانتقال السلطة من هيئة إلى أخرى ولم يحدث تغيير في الحدود إلا قليلاً مثل ضم ارتريا للحبشة ، وانضمام الصومال البريطاني والإيطالي ، واندماج الجزء الشمالي الغربي للكمرن إلى الكمرن بعد الاستقلال وقد كان هذا الجزء خاضعاً لإتحاد نيجيريا . كذلك تشمل الحدود المتغيرة في حدود الامبراطوريات القديمة مثل الامبراطورية العثمانية ، وامبراطورية النمسا والمجر ، وتقسيم شبه جزيرة إلى دولتي الهند وباكستان وكذلك نشوء وحدات سياسية جديدة في الهند الصينية أما مدى استقرار هذه الحدود الجديدة في بلاد مثل كوريا أو الهند الصينية فأمر متروك للزمن .

وحدود الدول الناشئة يغلب عليها عدم الاستقرار كحدود دول أمريكا الجنوبية والوسطى خريطة رقم ٩٤ وبعض دول شرق أوروبا ، وإفريقية — كذلك الدول في دور المراهقة تغير حدودها لرغبتها في التوسع والحركة . أما الدول التي وصلت إلى مرحلة الشيخوخة كالامبراطوريات التي مضى زمنها (امبراطورية النمسا والمجر والامبراطورية التركية) فهذه الامبراطوريات القديمة



(شكل ٩٤)

لضعفها يطمع فيها جيرانها من الدول القمية . والحدود غير المستقرة تتمثل في المناطق المزدهمة والمجاورة لمناطق مخالطة السكان فتغير الدول المزدهمة حدودها للاستيلاء على مناطق من الدول قليلة السكان .

والحدود المتغيرة ترتطم بقواعد القانون الدولي العام فالسيادة على إقليم تفترض أن الدولة تمارس مباشرة قوانينها على مساحة معينة يجب أن تشغلها أو تحتلها فعلاً (وضع اليد) وقد اشترطت الدول الأوروبية في استعمارها لأفريقية وضع اليد وإبلاغ الدول بذلك وذلك بنص المادة الرابعة والثلاثين من إتفاقية مؤتمر برلين ١٨٨٥ هذا ويلاحظ أن الإتفاقية لا تلزم الأطراف إلا في حالة كون وضع اليد منصباً على إقليم من أقاليم أفريقية وقد ألغيت أحكام إتفاقية برلين ١٨٨٥ بموجب إتفاقية سان جرمان في سبتمبر سنة ١٩١٩ .

وقد نتج عن مؤتمر برلين تحديد حدود أقاليم أفريقية وظهرت لأول مرة خطوط الحدود الأفريقية بعد هذا المؤتمر وهي من أسوأ أنواع الحدود في العالم . والغريب في الأمر أنها قد تثبت خوفاً من اشتعال الحروب بين وحداتها السياسية الحديثة النشأة .

ثالثاً : الحدود الطبيعية والاصطناعية (المصطنعة) :

تمهيد : لقد اعتبر الإنسان الجبال حدوداً كما اعتبر البحار حدوداً ثم اعتبرت الخطوط التي رسمها الإنسان حدوداً أيضاً . وقد رأى بعض الدارسين أن الخطوط التي تسير الجبال والبحار يمكن أن تسمى أو تعتبر « حدوداً طبيعية » وأن الخطوط التي ترسم عبر السهول يمكن إعتبارها « حدوداً صناعية أو مصطنعة » ومن هنا كان التقسيم المشهور إلى حدود طبيعية وحدود اصطناعية .

ويعترض الجغرافيون الألمان على هذه التسمية . فيقترح « زييجر Sieger » و « ماول Maull » و « زولش Sölch » إنشاء تعريفات مثل « حدود مستمدة من الطبيعة » ويقترحون حذف عبارة « حدود طبيعية » لأن الطبيعة حين أوجدت الجبال لم توجد لها لتكون حدوداً بل إن الجبال مناطق وليست خطوطاً وهذا المظهر التضاريسي يسكنه الإنسان وعلى جانبيه وقد تكون العناصر البشرية على الجانبين متشابهة أي أن الجبال في هذه الحالة لا تكون فاصلاً . وحتى عبارة « حدود جغرافية » لا تؤدي إلى الغرض من التسمية وإن كان فوست « Faucett » يقترح عبارة « حدود الحواجز الطبيعية » .

أما الحدود الاصطناعية أو المصطنعة فهي تلك التي تمر وتمتد في سهل من الأرض متشابهة المعالم والسكان وهي لا تسير مظهر جغرافياً يصلح كفاصل وكذلك الحال في الحدود الهندسية والفاصلية فهي حدود ضعيفة كفاصل فهذه في نظر البعض حدود مصطنعة أو صناعية .

والحقيقة أن الحدود جميعها من صنع الإنسان فهي صناعية حتى تلك التي تسير الجبال فهي أيضاً صناعية من عمل الإنسان لأن الطبيعة حين أوجدت الجبال لم توجد لها حدوداً إنما خلقت مظاهر تضاريسية إستغلها الإنسان كحدود وقد أساء إستغلالها في أحيان كثيرة . ولأغراض الدراسة يمكن تصنيف الحدود إلى مجموعتين هما الطبيعية والصناعية (مصطنعة) .

أولاً : الحدود الطبيعية : وهى أقسام منها ما تسير الجبال والأنهار ومنها ما تسير البحار وعبر الصحارى والغابات :

(١) الجبال كحدود : توجد وحدات سياسية وقد امتدت حدودها مع السلاسل الجبلية وهذه الحدود قد تكون ملائمة من الناحية الإدارية ، هذا بالرغم من أن سكان الجبال قد يكونون متشابهين في ظروفهم المعيشية وأصولهم الجنسية ذلك أن الجبال تمثل منطقة أو إقليماً ولا تمثل خطاً فاصلاً فعلى جانبي الجبال توجد جماعات متشابهة في الدين واللغة أو مظاهر النشاط الإقتصادي أى أن الجبال هنا كحد طبيعي لا تنطبق على الحد البشرى .

ولهذا كان جعل الحدود السياسية متمشية مع خط تقسيم المياه (في أعالي الجبال) أمراً غير مرغوب فيه فالجبال ليست حواجز فاصلة في كثير من الأحيان أو أنها حائط كما يظن كل مطلع على الخرائط ولكن الجبال مناطق تتخللها أودية وممرات وقد يوجد بها عمران وممرجات تزرع فالجبال مناطق جغرافية طبيعية بشرية وهى إنما تكون مهجورة إذا استخدمها الإنسان كمناطق للدفاع أو الهجوم أو كانت في الصحارى أو في جهات باردة .

ويعتبر البعض أن الجبال تصلح كحدود وأنها أظهر المعالم الطبيعية لهذا الغرض وأنها في أعاليها ضعيفة الموارد الاقتصادية والجبال ليست أقاليم يجذب اليها السكان إلا إذا كانت في المناطق المدارية حيث تصبح مراكز للتجمع كما في هضاب الإنديز أو مرتفعات أفريقية الاستوائية هذا فضلاً عن أن الجبال كمناطق للدفاع خلال عمارتها تعتبر حدوداً استراتيجية هامة فهى من أقوى وسائل الدفاع كمرتفعات سوريا المطله على شمال شرق فلسطين وهناك مرتفعات البرانس التى يراها الكثيرون حدوداً طبيعية مثالية ولكنه لوجود تفاصيل محلية في هذه المرتفعات كالأودية والممرات تجعلها في الواقع حاجزاً غير تام الفصل (١) فعبير

(1) Valkenburg, S. V., " Elements of Political Geography ", Second Ed., New Delhy 1963 P. 88.

هذه الجبال سارها نديال وعبرها العرب ويسكنها الباسك على كلا جانبيها والحدود في جبال الإنديز أطول حدود جبلية في العالم .

وقد لا تتفق قيم الجبال مع خطوط تقسيم المياه وهذه كلها تمثلها على الطبيعة مناطق متسعة وإن بدت على الخرائط خطوطاً ، هذا وتقل في إفريقية الحدود الجبلية نظراً لأن استعمارها كان من الساحل نحو الداخل .

(ب) الأنهار كحدود : تظهر الأنهار كظهر طبوغرافى ولذا تبدو للبعض كأساس واضح لتخطيط الحدود ، والحقيقة ، أن الحدود هى استغلال الإنسان لهذه المجارى المائية والحدود النهرية أقل ملائمة من الحدود الجبلية فحوض النهر يعتبر عاملاً موحداً و رابطاً قوياً بين الجماعات البشرية الساكنة في حوضه . فحوض نهر كالتيمنز والسين على سبيل المثال ، وحوض النيل ودجلة والفرات بل وكثير من الأنهار إذا تصورنا قطعها بخطوط حدود أمكن تصور العقبات العديدة التى تعترض الاتصال سواء لمنتجات أو للسلع المختلفة أو للإنسان نفسه . ولا تصلح الأنهار كحدود إلا إذا كانت مجاريها عريضة أو عميقة (خائق) وعند تحديد الحدود في مجرى النهر تنور مشكلات فقد يكون النهر من الأنهار التى تغير مجاريها أو تسكن بها الجزر . والحدود النهرية إما تتبع منتصف النهر « Thalweg » ، وإما أن تكون الحدود على الشواطئ .

والأنهار لا تعطينا ملاطية كحدود لأن الأنهار طرق تسهل على طولها التجارة والاتصال بينما الحدود فواصل . وأحواض الأنهار تسكنها شعوب متجانسة الأصل متشابهة الثقافة وقد نشأت الحضارات القديمة في أحواض الأنهار كالنيل ودجلة والفرات وأنهار الهند والصين . وتوضح خريطة رقم ٩٥ الأقسام السياسية بقارة آسيا .

وقد ذكر كيرزون Curzon (١) ، أن الأنهار تصل ولا تفصل وعلى ضفاف الأنهار العظمى نشأت الحضارات التاريخية الكبرى ، ونهر النيل وحدة فذه

(1) Curzon, op. cit, P. 90.

كون أمة وعمل على ربطها ، ويلاحظ أن سهولة الأرض في أحواض الأنهار تساعد على الربط واختلاط السكان الأمر الذي يؤدي إلى إنماء روح القومية



(شكل ٩٥)

بينهم . وتعظم أهمية الأنهار كأداة ربط إذا كانت تجري في جزء من مجاريها في مناطق صحراوية كالنيل والسند فنهر كالسند (١) لو قطع في وسطه بخط حدود فإن الأجزاء الدنيا من النهر تكون تحت رحمة مناطقه العليا (المنايع الممطرة) وخاصة أن الأجزاء السفلى من السند جافة تعتمد على النهر تماما حيث لا أمطار (كما هو الحال في مصر التي تعتمد تماما على النيل) .

وقد ضرب « مودى Moodie » (٢) لذلك مثلا حين قال « إن تحسين الملاحة أو إزدياد استهلاك المياه للرى أو لأغراض الصناعة في دولة تقع في حوض نهر قد يكون لهذا تأثير بالغ على دولة أخرى في حوض هذا النهر — وقد أعطى « مودى » مثلا لذلك بمصر والسودان فاهتمام مصر بأواسط الوادى وأعاليه يرجع إلى ماء الحياة بالنسبة لمصر يتدفق مع النيل » .

ويلاحظ أن الأنهار في قليل من أجزائها قد اتخذت حدودا سياسية فنهر

(1) Symonds, R., "The Making of Pakistan" London, 1949, P. 107.

(2) Moodie, A. E., "Geography Behind Politics", London, 1947 .

الرين اتخذ في بعض أجزائه فقط كحد سياسى فحول هذا النهر عناصر جرمانية وفي الهند الصينية تتجانس في شعوبها حول أنهارها فشعب لاوس يعيش حول نهر ميكونج . وبالرغم من هذا اتخذت بعض الأنهار حدوداً وقطعت عرضاً وطولاً في أمريكا الشمالية نجد نهر ريو جراند يكون حداً في بعض أجزائه .

والصعوبات التي تسكتف إتخاذ الأنهار حدوداً هي صعوبات عديدة وضخمة فالحدود على اليابسة واضحة المعالم أما على الماء فتخطيطها صعب فضلا عن إنشاء السكبارى واستخدام المياه للرى أو لتوليد الكهرباء ومن هنا كان لابد من الإنفاقيات والمعاهدات .

والأنهار نتيجة لظروفها الطبوغرافية والبشرية تظهر بظهورين متناقضين :
الاول : أنها وحدة تعمل على الربط وأنها أصبحت طرقات رئيسية للواصلات .
الثاني : أنها تفصل الوحدات السياسية لكونها مظهرأ طبوغرافيا بارزا على الطبيعة .

(ح) الصحارى كحدود : يعتبر كيرزون Curzon ، (١) « أن الصحراء حاجز وعقبة أكثر صعوبة من البحار » وضرب لذلك مثلا بالصين وأنها تحمية بالصحراء في غربها (صحراء جوبي) وأن وادى السند انفصل عن الهند بصحراء ثار — من الناحية البشرية — وسوريا احتتمت إلى حد ما ببادية الشام . والصحراوات المصرية عامل حماية لمصر ؛ ولقد كتب نابليون عن صحراء سيناء أنها عقبة كبرى (وهذا طبعاً في عصر مضى حين كانت الجيوش تسير على أقدامها) . ويعتبر بعض الكتاب أن الصحراوات تقوم مقام الجبال كناطق حاجزة وضربوا لذلك مثلاً بالصحراء الكبرى الأفريقية . وتقوم الصحراوات بوظيفتين .
١ — وظيفة الحماية كحماية الصحراويين الشرقية والغربية لمصر وكما حمت الصحراء العربية في شبه جزيرة العرب وأصبح سكانها بمنزل عن العالم الخارجى

(1) Curzon, op. cit., P. 37 .

وحتمها من عادات البابليين والآتراك فكانت الجيوش تتردد في عبورها .
٢ — وظيفة الحجز والفصل ومن هنا اتخذت كحدود لخلو الصحارى من الحياة ولكن هذه الصفة فتدت قيمتها مع ظهور المخترعات الحديثة وطرق المواصلات السريعة .

وهناك البحار كحدود : والبحر في حد ذاته فاصل ولكنه بطبيعته لا يحمى من الغزوات فالساحل عرضة دائماً للغزو من قبل الدول التي لها السلطان الأكبر في البحار وكلما كان البحر متسعاً كلما كانت وظيفة الفصل أقوى ويزيد في أثر البحر كفاصل أن الإنسان حيوان يرى فكل تحركاته على اليابسة .

وهناك الغابات كحدود فالمناطق الغابية قليلة السكان وهي بتلك الصفة تفصل بين أقاليم مزدحمة والاتصال عبر الغابة يستدعى رحلة طويلة صعبة وقد كان هذا شأن القبائل قديماً أما في الوقت الحاضر فإن تقدم المواصلات قلل من خطورة الغابة كفاصل .

وهناك المستنقعات كحدود : وعبور المستنقع أكثر مشقة من من عبور تل أو من ترفع من الأرض أو غابة ولقد ساعدت المستنقعات الساحلية في أفريقية على تأخر كشف القارة ، أما برارى ومستنقعات شمال الدلتا المصرية فكانت عاملاً أثر في تحول السكان فيما مضى نحو أراضيهم الزراعية وابتعادهم عن حياة البحر المتوسط الملاحية . وليست المستنقعات كالبحيرات ، فالمستنقعات عامل فصل وصعوبة بين البحيرات كالأنهار عامل وصل وربط فالبحيرات تقوم بوظيفتين وظيفة ربط ووظيفة فصل ومن أمثلة بحيرات الحدود البحيرات العظمى الأمريكية وبحيرة جنيف بين سويسرا وفرنسا .

٢ — الحدود المصطنعة (الصناعية) وهي أقسام - كالحدود الطبيعية - فهي إما حدود بشرية أو هندسية .

(١) الحدود البشرية : وتسمى أحياناً حدود جغرافية بشرية

Anthropo-Geographical وهي حدود تفصل إلى حدما قوميات متشابهة أو مغايرة بطريقة تجعل كل سلالة داخل أو ضمن حدود الدولة أو خارجها فإذا كانت الحدود السياسية تضم جميع العناصر المتشابهة في ثقافتها وسلالتها تعتبر دولة ذات قومية واحدة (أى أن الدولة تكون متفقة مع توزيع الأمة مثل الأمة العربية التي تتوزع بين دول متعددة إذا تراءى لها يوماً أن تكون دولة واحدة كدولة الصين والهند) ويلاحظ أن الدول العربية مقطعة بحدود اصطنعتها القوى الاستعمارية بعد الحرب العالمية الأولى فلم يراع المستعمر أية اعتبارات طبيعية من نهر أو جبل ولم يراع أى اعتبار بشري . والحدود الأوربية تمثل محاولات لضم مجموعات بشرية متماثلة داخل حدود الدولة وقد نشأت في أوروبا مشكلة الأقليات التي تقع خارج حدود الدولة التي تضم بقية سلالتها فمعظم الحدود الأوربية سياسية النشأة تمتد جذورها خلال حوادث التاريخ الأوربي .

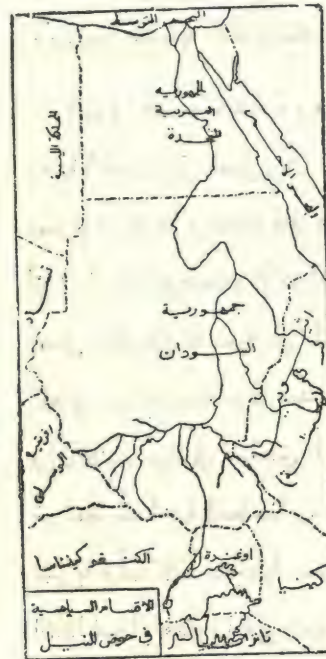
(ب) الحدود الهندسية ومنها الحدود الفلكية التي تتبع خطوط الطول والعرض ومنها الحدود التي تصل بين نقطتين معلومتين أو تماس لدائرة أو قوس لدائرة معلوم مركزها ونصف قطرها . وهذه الحدود جميعاً لا تهم بسلالات أو جبال أو أنهار إنما وضعت لأغراض سياسية وتطبق على بلاد حديثة الكشف وهي تعمل بطريقة تقريبية في المناطق غير المسكونة أو المكتشفة حديثاً أو بمجولة المعالم . وسميت حدوداً هندسية لأنها تقررت باستخدام وسائل مساحية وهي وإن كانت سهلة في المناطق الخالية من السكان أو ملائمة لوضعها على أوراق أو خرائط مصاحبة للمعاهدات والإتفاقيات إلا أنها لا تقيم وزناً لمعالم طبيعية أو بشرية ولذا كان تخطيطها بهذا الشكل الهندسي أمراً يشوبه الفساد فضلاً عن التكاليف الباهظة والمجهودات الشاقة وتنتشر هذه الحدود في أفريقية .

الحدود في إفريقية

دراسة تطبيقية :

لأننا القارة الإفريقية بأمتلة كثيرة على وجود الحدود مع ظواهر تضاريسية ذلك أن الإستعمار امتد من السواحل إلى الداخل أما الحواجز الجبلية فلم يمتد إليها الإستعمار إلا في نهاية القرن التاسع عشر ومن أمثلة الحدود الجبلية الواضحة حدود خط تقسيم المياه بين النيل والكونجو ، استخدمت بعض الأنهار الإفريقية كحدود في بعض أجزائها .

ومن أخطر الأمور في تخطيط الحدود الإفريقية تقطيع أحواض الأنهار بما تشغلها من شعوب موحد وقد عمد الإستعمار الإنجليزي على قطع وادي النيل خريطة رقم ٩٦ فيما بين مصر والسودان ولأول مرة في التاريخ وذلك في



إتفاقية ١٩ يناير سنة ١٨٩٩ حين تحول خط عرض ٢٢ شمالاً كحد إداري إلى حد سياسي بين مصر والبلاد التي في جنوب هذا الخط (١) ولم يؤخذ رأي مصري ولا سوداني في تقرير هذا الخط .

إن الذي ينظر إلى خريطة القارة الإفريقية في بداية القرن التاسع عشر وهو قرن التوسع الإستعماري — يلاحظ كيف كان داخل القارة مجهولاً وأن الإستعمار بدأ مرتكزاً على السواحل — لقد عبر الأوروبيون أنفسهم عن الحدود التي رسمها الإستعماريون في إفريقية

(شكل ٩٦)

(١) هذا هو نص ماجاء في إتفاقية ١٩ يناير ١٨٩٩ فلم يكن السودان في ذلك الوقت دولة بل كان إقليمًا جنوبيًا وكانت مصر تدير شؤونه ويمرور الزمن أصبح هذا الحد الإداري حدًا سياسيًا .

بعبارة « الحدود الإستعمارية » (١) Colonial Boundaries .

إن في إفريقية بالذات نجد الدليل على أن هذه القوى الإستعمارية أسرعت في عمل إتفاقيات الحدود بدون أن تجد الوقت الكافي — بسبب المنافسة الإستعمارية — لمسح الأرض وعمل خرائط دقيقة أو معرفة أحوال السكان حتى جاءت التجزئة في القارة الإفريقية فصارت الوحدات السياسية ٤٧ (بعد ريو موني) وحدة سيامية (٢) وكثرت أطوال الحدود فيها عن غيرها من القارات — والجدول الآتي يبين أطوال الحدود في كل قارة ومساحة كل قارة :

القارة	أطوال الحدود	مساحة القارة
آسيا	٦ ألف ميل	١٧ مليون ميل مربع
إفريقية	٢٨٥٠ » »	» » ١١
أمريكا الشمالية	١١ » »	» » ٩
أمريكا الجنوبية	١٩ » »	» » ٧
أوروبا	١٧ » »	» » ٤٥

ومن الجدول السابق يتبين أن إفريقية هي أطول القارات حدوداً وكان من نتيجة هذه التجزئة وكثرة الوحدات السياسية أن انعدم لبعضها كل مقومات الدولة .

لم تكن الحدود معروفة في إفريقية حتى خمسين سنة مضت سابقة على قيام الحرب العالمية الأولى فقد بدأ تخطيط القارة منذ مؤتمر برلين ١٨٨٤ — ١٨٨٥ وسنذكر على سبيل المثال لا الحصر مشكلات وأمثلة للحدود ؛ مع ملاحظة أن قارة إفريقية بها من الحدود الهندسية أكثر من ثلث مجموع أطوال الحدود السياسية

(1) Harrison Church, "Modern Colonisation," London, 1951.

وقد ذكر « هاريسون تشرش » « أنه في عالم حيث توجد حدود مضطربة فإنه بالتأكيد تكون الحدود الإستعمارية هي أكثرها اضطراباً ومضايقة » .

(٢) وذلك بدون حساب للصومال الفرنسي وريوموني .

في القارة بل إن هذه النسبة تقترب من النصف بعد استقلال كثير من وحداتها حديثاً وقد وجدت الدول الحديثة الاستقلال نفسها داخل حدود غير سايمة فرضتها عليها الدول الاستعمارية فلم تتمكن من القيام بأي تغيير وإلا قامت المنازعات أو الحروب بينها جميعاً — ومن بين الدول الأفريقية ١٤ وحدة سياسية لا سواحل لها (مع حساب سوازي وليسوتو) فقد حرم بعض الدول من منافذ بحرية نتيجة التكالب على الاستيلاء والتقسيم وفي هذا انفصال عن الاقتصاد العالمي وطريق البحر فإما ينسكب لإقتصادها أو تقع تحت رحمة جيرانها كما هو الحال في زامبيا ومشكلتها أنها لا بد أن تجتاز موزمبيق، وفولتا العليا تتجه نحو غانا، ورواندا وبوروندي تبعدان عن المحيط الهندي بحوالي ١٠٠٠ كيلومتر، وعن المحيط الأطلنطي بحوالي ٢٠٠٠ كم كذلك تعاني مالي من صعوبة الاتصال بالبحر وكذلك جمهورية أفريقيا الوسطى وأوغنده وفيما يلي بيان بعدد الدول التي لا سواحل لها في مختلف القارات (الدول الداخلية) ومن هذا الجدول يتضح أن إفريقيا أصبحت لها أكبر عدد من الدول التي لا منفذ بحري لها نتيجة التقسيمات المفتعلة.

أفريقية	آسيا	أوروبا	أمريكا الجنوبية	أمريكا الشمالية
١٤ دولة	٥ دول	٤ دول	٢	—

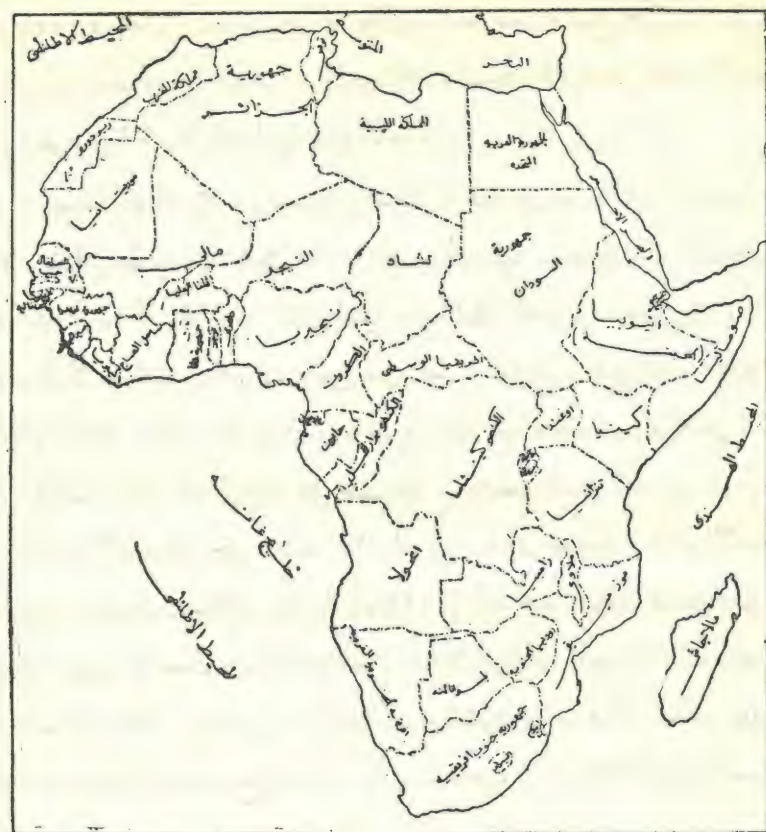
ونلاحظ مشكلات وأمثلة لحدود بعض الوحدات السياسية نذكر منها:

١ — حدود جمهورية الكونغو كينشاسا ومساحتها حوالي ٩٠٠ ألف ميل مربع ولا تطل على المحيط الأطلنطي إلا بشقة ضيقة لا يزيد طولها على ٢٥ ميلاً تقع كلها إلى الشمال من مصب نهر الكونغو وعلى مصبه ميناء بنانا ولم يكن هناك سبيل للوصول برّاً إلى داخلية الكونغو قبل مد السكة الحديد (١٨٩٨) وهذا المنفذ البحري الضيق لا يتناسب واتساع الكونغو وموارده وقد اضطرت بلجيكا أن تتنازل للبرتغال عن مساحة تبلغ ٣٥٠ كم^٢ على الحدود بين الكونغو وأنجولا

سنة ١٩٢٧ في مقابل أن تترك لها البرتغال مساحة صغيرة تبلغ ٣ كم، (ثلاثة) مصب نهر الكونغو قرب متادى لتعيد إنشاء السكة الحديد على الضفة الجنوبية للنهر وتوضح الخريطة المصاحبة هذه الأماكن.

٢ — مشكلة السنغال وجامبيا وقد أشرنا إليها من قبل: فإن جامبيا التي كانت تحتها بريطانيا ولها شكل شاذ في غرب أفريقيا — وما أكثر الشذوذ في وحدات غرب أفريقيا — تمتد جامبيا من الشمال للجنوب حوالي (٧) أميال وتمتد طولاً على امتداد النهر ٣٠٠ ميل من المصب للداخل وتقع في قلب جمهورية السنغال وتشطرها إلى شطرين شمالي وجنوبي وأصبح الجنوب معزولاً عن الشمال وعن ميناء داكار وقد ترتب على هذا أن تخلف الشطر الجنوبي في ميدان الاستغلال الإقتصادي حتى حدث اتفاق لتسهيل عبور جامبيا (إبان الاحتلال الإنجليزي) وبعد استقلال جامبيا (١٩٦٥) أصبحت أسفينا داخل جمهورية السنغال تعوق الاتصال بين شماله وجنوبه فضلاً عن أن جامبيا لا تلك وحدها تقوم بالاستقلال السياسي والإقتصادي والبشري وكان هناك تفكير بعد أن استقلت جامبيا أن تتحد مع السنغال باسم سنغامبيا (خريطة أفريقية السياسية رقم ٩٧).

٣ — وفي توجو في غرب أفريقيا تمزقت قبائل الإيوى بين غانه وتوجو وداهومي فبعد أن تقاسمت بريطانيا وفرنسا توجولاند في ظل الانتداب توزع الشعب الإيوى فذهب نصفه موزعاً بين توجولاند البريطانية وغانه (ساحل الذهب في ذلك الوقت) والنصف الآخر في توجولاند الفرنسية وأدت الحدود المصطنعة التي قسمت توجو إلى وحدتين أدت إلى تقسيم العشائر والأسرات والمزارع وزاد في الإساءة أن الحكيم البريطاني والفرنسي كانا حريصين على المباعدة بين عناصر الإيوى الذين خضعوا لنظم إدارية وثقافية وإقتصادية متباينة ولما استقلت ساحل الذهب باسم غانه سنة ١٩٥٧ ضمت توجو البريطانية إلى غانا وانتهى الاستعمار باستقلال توجو الفرنسية وبقي الشعب الإيوى ممزقاً.



(شکل ۹۷)

٤ - وللصومال مشكلة فقد كان شعبه موزعاً بين خمس وحدات سياسية هي الصومال الإيطالي (سابقاً) ثم البريطاني والكينى والحبشى والفرنسى وبعد إستقلال الصومال لا يزال توجد بقية من شعبه فى كينيا وأثيوبيا (مقطعة أوجادين).

والقارة الافريقية مليئة بمشكلات الحدود مثل تقسيم قبائل الازاندى (نيام نيام) بين الكونجو وجمهورية السودان النيلي ، ويقسم قبائل التركانا على الحدود السودانية الكينية ، وقبائل البرتا Berta وبني شقول حول الحدود الحدية السودانية .

ويلاحظ أن المجتمعات الأفريقية لا يزال الكثير منها يمارس الرعى والصيد وهذه القبائل التجوالية لا تعرف معنى للحدود ولا بد لها من عبورها لأن رعى

الحيوان بالنسبة لها مسألة حياة أو موت — وهذا كله بسبب تقسيم القارة قبل أن يتم كشف مجاهلها أو بسبب تقسيمها لأغراض توسعية كما حدث في تخطيط حدود جنوب غرب أفريقية حين أصر الكونت كابريفي Caprivi الممثل الألماني في مؤتمر برلين ١٨٨٤ على أن تمتد الحدود شرقا على طول امتداد الزمبزي ليصل الى الساحل الشرقى بالرغم من وجود شلالات فكتوريا فحصل على منطقة طولها من الأرض طولها ٣٠٠ ميل وعرضها ٦٠ ميلا .

هذا وقد كانت لإثارة مشكلات الحدود في المؤتمر الأفريقي الثاني بالقاهرة في يوليو ١٩٦٤ مدعاة إلى الحفاظ على الوضع القائم برغم فسادة لأن تغيير هذه الحدود معناه الحرب ولإدراكهم أن رغبة البعض في تعديل حدوده معناه الإساءة إلى الغير ومع إجماعهم على أن الحدود رسمت بدون إعتبارات سليمة وأنها تراث إستعماري فاسد ورثوه ولا حيلة إلا الإبقاء على هذا التراث مرغمين .

وقد رأى بعض رؤساء دول أفريقية أن الدول المتجاوزة عليها أن تتفاهم وبطريق سلمي وأن توضع إتفاقياتها في معاهدات ثنائية أو متعددة الأطراف وبغير هذا لا يمكن الموافقة على مبدأ تعديل الحدود بدون هذه الإتفاقيات الثنائية وإلا كان معنى هذا أن تقوم القارة كلها بتعديل حدودها ، وأنه يمكن التخفيف من قيود الحدود بتخفيف الرسوم وقيود العبور والتقليل من الصعوبات وخاصة في الواجهة الإقتصادية والتفكير فيما يسمى « بالسوق الأفريقية المشتركة »

مشكلات الحدود وطرق حلها :

إن دراسة الحدود ومشكلاتها تدل على ما في طبيعة الإنسان من فساد وأن
آخر الذين يوثق بهم في تعيين الحدود هم السياسيون لأنهم لا يهتمون بأية اعتبارات
طبيعية أو بشرية سوى اعتبار واحد هو مصلحة بلادهم فحسب . إن هناك
وحدات مترابطة Integrated units ديموجرافيا واقتصاديا وقد مزقتها خطوط
الحدود فأثارت كثيرا من المشكلات حتى لقد سميت بعض الحدود بالحدود

السخيفة والعقيمة — أليس من الغريب أن بعض الحدود لا تزال في حالة تخطيط وقد مضى عليها عشرات السنين بعد عمل معاهداتها وأن تكاليف التخطيط أكثر قيمة من الأرض المتنازع عليها .

ويمكن تقسيم أنواع هذه المشكلات بالنظر الى الجهات الآتية :

- ١ — مشكلات تتعلق بالتخطيط ، فالحاجة الى معلومات عن طبوغرافية الأرض وأعمال المساحة ومعلومات عن العناصر البشرية قبل تخطيط الحدود .
- ٢ — مشكلات تتعلق بالتغيرات التاريخية وضغط السكان فلا بد من دراسة تاريخ المنطقة وكثافة السكان وتنقلاتهم أو وجود أقليات .
- ٣ — مشكلات خاصة بنوع الظاهرة التضاريسية فنلا الحدود النهرية لها مشكلات خاصة بمياه النهر والملاحة فيه فهناك أنهار يقال لها أنهار دولية كالطونة والرين^(١) ويلاحظ أن جميع الاتفاقيات الخاصة بالأنهار الدولية كلها تنظم فقط عملية الملاحة ولا تعرض لتوزيع المياه بعكس النيل واتفاقيات مياهه فهي تعرض للرى وتنظيم قسمة مياهه . وفي العرف الدولي أن النهر الذي يجري في إقليمين أو أكثر من أقاليم دول مختلفة يكون وحدة مائية قائمة بذاتها تشمل جميع أحوال النهر من منبعه إلى مصبه — وينتقد الفقه الدولي التعريف القائل بأن النهر الدولي هو الذي يمر في عدة دول ويرى أن يتضمن التعريف اعتماد الدول على مياهه في أمور الرى والملاحة معاً .

(١) هناك رأى (جورج سل) يقول إن النهر يعتبر دولياً إذا كان يهيم الجماعة الدولية ولو كانت يمر في إقليم دولة واحدة وأن النهر الذي لا يهيم الجماعة الدولية ويمر في إقليم دولة واحدة فيسمى النهر الوطنى — هذا ولا بد من الاتفاق على الملاحة والرى والسدود ويجب أن تراعى أية حقوق للدول الأخرى في الجزء المار في إقليمها الأرضى — هامش صحيفة ٢٤٦ من كتاب مبادئ القانون الدولي العام للدكتور محمد حافظ غانم، ١٩٥٦ القاهرة .

ومن مشكلات الحدود تلك الحدود الهندسية وأسوارها مثلاً حدود مصر والسودان فهذا الخط الفلكي الذي يسير خطاً وهمياً من خطوط العرض أملاه أجنبي ثم أضافوا معه حداً آخر إدارياً ولأول مرة في تاريخ الدول والحدود يوجد بين دولتين حدان في منطقة واحدة ولا يمكن أن يحدد سيادة الدولة إلا خط واحد فقط كما هو الشأن بين حدود جميع دول الأرض . وحين وقعت عصبة الأمم في اللبس لاختلاط الأمر عليها لوجود حدين في الخرائط الانجليزية والسودانية المصرية أرسنات في سنة ١٩٣٨ عن طريق المكتب الدائم لعصبة الأمم تستفسر عن هذا الغموض واللبس . ويلاحظ أن كثيراً من الأطالس تثبت الحدين معاً وبعض المراجع تثبت الخط المتعرج (الحد الإدارى) وحده على أنه الفاصل الوحيد بين مصر والسودان وهناك كتب علمية طبعت في لندن سنة ١٩١٤ وبها الحدود عبارة عن خط عرض ٢٢° وليس هناك خط سواء^(١) .

ومن المشكلات الخاصة بالحدود تلك الولايات الحاجزة « Buffer States » لتجنب الاحتكاك بين القوى المختلفة وتظل هذه الولايات الحاجزة مناسبة مؤقتاً تؤدي الغرض منها . وفي قارة آسيا اعتبرت كوريا في أوائل هذا القرن كولاية حاجزة بين اليابان والصين وقد تنبأ كيرزون « Curzon » عام سنة ١٩٠٧ بأنها ن تظل مستقلة كولاية حاجزة^(٢) .

أما حلول هذه المشكلات فتتخذ أحد طريقين الحرب أو الحلول السلمية ولا بد من دراسة ميدانية لمناطق الحدود والاستناد الى معلومات دقيقة دون تحيز حتى يمكن إرضاء الأطراف المعنية فيمكن تعديل التخطيط أو تسوية المشكلة بتخفيف قيود العبور ذلك لأن المشكلة أساساً في وظيفة الحدود من حيث أنها قيد فتسوى المشكلة دون تغيير الحدود بحيث تحقق أغراض الدفاع وتسهل الاتصال .

(١) مخطوط غير منشور لرسالة عن الحدود المصرية السودانية (رسالة دكتوراه للمؤلف).
(٢) Curzon, op. cit., P. 22.

خاتمة : إن مشكلات الحدود من أعقد ما يعترض ساسة الدول ولا يجوز لهم وحدهم التصدى لحل مشكلاتها بل يجب إشراك الخبراء كالمسكرين والجغرافيين وخبراء الإقتصاد بشرط ألا يتعصب كل لوجهة نظره كما يجب إدراك أن الطبيعة لا تعرف فواصل مانعة وإن وجدت فقد اجتازها الإنسان الذي لا بد له من التحرك وتبادل منتجاته عبر ما استحدثه هو نفسه من فواصل مصنعة سماها حدوداً . . . وكما ذكر أحد الكتاب الأوربيين « لو أن أحد سكان السكواكب الأخرى رأى هذه الخطوط الحمراء على خريطة لهذا العالم لماله الأمر ولمعجز عن إدراك فائدتها » .

القسم الثالث

مشكلات الدول النامية

التعريف بالدول النامية

توجد دول على سطح الأرض يشتغل معظم سكانها بالصناعة وتستغل مواردها أفضل لاستغلال وآلات حديثة ويرتفع مستوى معيشة سكانها وتسمى هذه الدول دول متقدمة (غنية) أو متطورة Developed Countries مثل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وألمانيا وبريطانيا واليابان .

وتوجد دول أخرى تعتمد على الزراعة والرعى وقليل من الصناعة بالقدر الذي يفي حاجة السكان كالمنسوجات ولا تستعمل وسائل إنتاج حديثة فلم تستغل مواردها تماماً ومستوى المعيشة فيها منخفض وتسمى هذه الدول دول متخلفة Under Developed Countries مثل بعض دول أواسط إفريقيا .

وبين الدول الغنية المتقدمة صناعياً والدول المتأخرة أو المتخلفة (دول المتطورة) توجد دول أخرى تسير في طريق النمو والتطور وبدأت في تطوير صناعاتها كما بدأت تفيد من التطور الفني والتكنولوجي (استخدام الوسائل العلمية الفنية) في الإنتاج الزراعي أو الصناعي ولكن لم يصل استغلالها لمواردها إلى الحد الكامل مثلما وصل في الدول الصناعية المتقدمة . مثل هذه الدول التي هي في طريق النمو تسمى دول نامية أو ناهضة Developing Countries وهي التي لم يرتفع مستوى المعيشة أو متوسط الدخل القومي إلى مثيله في الدول الصناعية المتطورة ومثل هذه الدول النامية مصر والصين والهند والبرازيل

ويعتقد كثير من الباحثين أن التقدم أو التخلف من الأمور النسبية (١) ،

(١) ليست الحرفة هي التي تحسم التعريف بالدول النامية إنما مدى استعمال الوسائل =

ليس لاي منها مدلول مطلق يمكن تحديده على أساس إحصائي أو تعريفه بألفاظ محددة دقيقة أو عبارات جامعة مانعة . وأن التقدم أو التخلف يرجعان إلى درجة النمو الاقتصادي وخاصة التطور الصناعي .

ويفضل آخرون تعريف الدول النامية بأنها الدول التي يبلغ فيها مستوى الدخل الفردي حجماً ضئيلاً مع وجود مقومات تسمح بوفرة الإنتاج ورفع مستوى المعيشة وأن الأمر الهام هو استخدام الوسائل الفنية العلمية في استغلال موارد البيئة إلى حد كبير وأن الحرفة ليست أمراً هاماً فهناك دول زراعية نامية متقدمة كما أن هناك دولاً صناعية نامية وأخرى صناعية متقدمة حسب درجة الاستثمار واستخدام الوسائل العلمية الفنية (التكنولوجية) وبحسب الدخل الفردي^(٢) ، فالدانمرك دولة تعتمد على الزراعة إلى حد كبير ومع ذلك فهي ذات مستوى معيشة مرتفع .

==الفنية العلمية في استغلال موارد البيئة فالحرفة في ذاتها ليست هامة بقدر أسلوب التطبيق العلمي فالدانمرك دولة زراعية ومتقدمة وتوجد دول صناعية ونامية — والدانمرك مستواها الاقتصادي مرتفع .

(٢) مما يدل على اختلاف الآراء أن لجنة الخبراء المكلفة من هيئة الأمم ببحث وسائل تنمية البلاد المتخلفة U. N. Measures for the Economic Development of under developed Countries 1951.

رأت أنه لا توجد بلاد فقيرة بسبب قلة الموارد بل توجد البلاد الفقيرة بسبب عدم استغلال الموارد وفقاً للأساليب الفنية العلمية الحديثة . ويرى بعض الاقتصاديين أن النمو الاقتصادي للدول يمكن أن يندرج تحت التعبيرات الآتية .

- | | |
|------------------------|--|
| Highly developed | (١) متقدمة للغاية (صناعية وتجارية) |
| Semi developed | (٢) نصف أو شبه متقدمة (زراعية وصناعية) |
| Developing | (٣) نامية أو ناهضة (أقل تقدماً) |
| Underdeveloped | (٤) متخلفة (دون المتطورة) |
| Undeveloped (Backward) | (٥) متأخرة (غير متطورة) |

خصائص الدول النامية

تمهيد:

هناك مناطق في العالم تحدد فيها ظروفها الطبيعية تطورها الاقتصادي كالجبال القطبية أو المناطق الصحراوية فهذه المناطق يستبعد أن تتطور اقتصادياً نظراً لعدم وجود موارد يمكن استغلالها .

ولكن بالنسبة إلى الدول النامية فليس هناك أي نقص الموارد الطبيعية كما أن الظروف المناخية ليست من السوء بحيث تقيم في سبيل تطورها عقبات لا يمكن اجتيازها .

وإنه لمن الخطأ القول بأن الدول النامية بصفة عامة تعاني من نقص في الموارد الطبيعية فحرمتها من المعادن والأرض الخصبة وأن هذا هو السبب الرئيسي في فقرها . لقد أصبحت الدول النامية بهذا الوصف على أساس المعايير (المقاييس) الحديثة التي تقيس مدى التقدم بالقدرة على الإنتاج وتطور أساليب الإنتاج إلى أحدث صور هذه الأساليب بحيث تتيح لها مستوى عالياً من الرخاء الاقتصادي .

فقارة أمريكا الشمالية تنطوي على موارد ثروة طبيعية هائلة ، ومع ذلك ظلت قروناً عديدة مهملات قليلة السكان والإنتاج لجهل سكانها بكيفية استغلال أراضيهم فحين وصل إليهم الأوروبيون وجدوا السكان الأصليين في حالة بدائية وحين استغل المهاجرون الأرض والموارد أصبحت أولى المناطق المتقدمة في العالم .

ويقاس غنى الدولة بمقياس إحصائي أساسه متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي فكلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومي كلما كانت الدولة أكثر تطوراً وتقدماً من الناحية الاقتصادية وبحسب نصيب الفرد على أساس تقسيم مجموع الدخل القومي (الناتج من الإنتاج والخدمات) على عدد السكان ولذلك

فكلما زاد مجموع الدخل القومي وقل عدد السكان كلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومي .

ولما كانت كلفة التقدم وكلفة التخلف لا تفهمان إلا إذا كان هناك تسابق بين مجتمعين أو أكثر نحو هدف معين فيقال إن مجتمعا متقدما على غيره إذا كان أقرب إلى الهدف من غيره ، ويقال إن مجتمعا متخلفا إذا كان أبعد عن الهدف من غيره . والهدف المشترك هو حالة الرخاء الاقتصادي والاجتماعي بمقتضى مقاييس أو معايير لهذا التقدم ويترتب على هذا أن مفهوم هذا التقدم نسبي إلى هذه المقاييس أو المعايير ومن هذه المقاييس :

١ — مدى سيطرة الإنسان على البيئة الطبيعية (المادية) والإفادة من هذه الموارد الطبيعية واستغلالها .

٢ — مدى ما يتمتع به الأفراد من خدمات اجتماعية .

٣ — مدى استعمال الأساليب الفنية العلمية الحديثة (كآلات والأسمدة والتخطيط المرتكز على الإحصاء مما يسمى بالوسائل التكنولوجية) .

٤ — مقياس متوسط الدخل الفردي وهو أنسب المقاييس للدلالة على التقدم الإقتصادي وتأخذ الأمم المتحدة بهذا المعيار (المقياس) للتمييز بين حالة النمو الإقتصادي للدول (المتقدمة والنامية) وتعتبر الدول التي يقل فيها متوسط الدخل عن ٢٠٠ دولار في العالم دولا نامية وأكثر من ٢٠٠ دولار دولا متقدمة .

خصائص الدول النامية :

بالنظر إلى الشرح السابق يمكن أن نجمال خصائص الدول النامية فيما يأتي : —

أولا - انخفاض الدخل القومي :

تظهر إحصائيات الدخل القومي أن هناك سوء توزيع في الدخل بالنسبة

لعدد السكان وبالنسبة لمناطق العالم المختلفة فالولايات المتحدة مثلا وسكانها لا يتجاوز عددهم ٦,٥٪ من سكان العالم يبلغ نصيبهم من الدخل القومي حوالي ٤٠٪ من الدخل العالمي — أما في غرب أوروبا ويبلغ حوالي ١٥٪ من سكان العالم بينما يبلغ دخل سكانها حوالي ٢١٪ من الدخل العالمي ، وقارة آسيا سكانها ٥٦٪ من سكان العالم ونصيبهم من الدخل القومي ١٠٪ من الدخل العالمي . وإفريقية سكانها ٩٪ من سكان العالم ونصيبهم من الدخل القومي العالمي ٢٪ من مجموع الدخل القومي العالمي وأمريكا الجنوبية ٧٪ من سكان العالم ونصيبهم ٤,٤٪ من مجموع الدخل القومي في العالم (١) .

وهناك عدد قليل من الدول المرتفعة الدخل والتي لا يزيد سكانها على ١٨٪ من سكان العالم يبلغ مجموع دخلها ٦٧٪ من مجموع الدخل العالمي وتشمل هذه الدول الولايات المتحدة وكندا وبعض دول غرب أوروبا وأستراليا ونيوزيلندا . أما الدول ذات الدخل المنخفض فيبلغ عدد سكانها ٦٧٪ من عدد السكان في العالم ولا يتألف من الدخل إلا ١٥٪ من الدخل العالمي وهناك دول متوسطة الدخل مثل الاتحاد السوفيتي .

وينعكس هذا كله على نصيب الفرد من الدخل القومي وإن انخفاض الدخل القومي يؤدي إلى عجز في رأس المال ونقص في المدخرات .

ولما كان الدخل القومي من المقاييس الهامة التي تربط بين الإنتاج والسكان على الرغم من أنه متوسط حسابي لا يظهر الفروق في المستويات الاقتصادية بين الأفراد ولكنه بوجه عام يعطي صورة عن مستويات المعيشة ولهذا نورد جدولاً يبين نصيب الفرد من الدخل في بعض الدول .

(١) الإحصائيات لسنة ١٩٦١ — تقرير عن الموقف الاجتماعي العالمي — إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة (الفصل الثالث) ١٩٦١

متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى بالدولارات فى العام^(١)

الدولة	متوسط الدخل بالدولار
الولايات المتحدة ، كندا ، سويسرا ، السويد ، نيوزيلند ، أستراليا .	من ١٠٠٠ — ٢٠٠٠
المملكة المتحدة (٩٠٠) ، فرنسا ، النرويج ، الدانمارك ، بلجيكا ، ألمانيا الغربية ، هولندا ، فنزويلا ، الاتحاد السوفيتى (٥٠٠) ، تشيكوسلوفاكيا ، الأرجنتين	من ٥٠٠ — ٩٩٩
ألمانيا الشرقية (٣٥٠) ، جمهورية جنوب إفريقيا (٣٥٠) ، إيطاليا ، شيلي ، كوبا ، اليونان (٢٥٠) المكسيك ، اليابان (٢٨٠)	من ٢٠٠ — ٣٩٩
الجزائر ، الفلبين ، الجمهورية العربية المتحدة (١٥٠) سيلان ، غانا .	من ١٠٠ — ١٩٩
إثيوبيا ، برما ، غينيا ، الصين ، كينيا ، الهند ، نيجيريا ، إندونيسيا ، السودان ، باكستان ، بوليفيا ، تايلاند .	أقل من ١٠٠ دولار

ويلاحظ على هذا الجدول أن الدول الغنية قليلة العدد وأن الدول الغنية تقع فى أوروبا بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وأن الدول الفقيرة تقع فى آسيا وإفريقية وأمريكا الجنوبية .

ويقدر عدد الدول النامية حوالى ٧٧ دولة نامية (ثلثا العالم سكاناً) أى أن

(١) التعليم والقوى البشرية والقوى الاقتصادية ، تأليف فردريك هاريسون ، تشارلز مايرز ترجمة الدكتور ابراهيم حافظ أبريل ١٩٦٦ (مؤسسة فرانكلين) ودراسات فى جغرافية الصناعة للدكتور فؤاد محمد الصقار القاهرة ١١٦٤

خمس العالم يستأثر بنحو ثلثى الدخل العالمى^(١) بينما ثلثا سكان العالم يقل نصيبهم عن سبع الدخل العالمى وتتوسط هاتين مجموعتين من البلاد أقل من ١/٣ سكان العالم وتختص هذه المجموعة بما يقل عن خمس الدخل القومى .

وقد حاولت الدول النامية (٧٧ دولة) فى مؤتمر جنيف^(٢) للتجارة والتنمية (١٩٦٤) أن تخفف من وطأة القيود التى تفرضها الدول الصناعية المتقدمة على صادرات الدول النامية ومعظمها من المواد الأولية حتى لا يتوقف مستوى المعيشة فى الدول النامية على أسواق التصدير إلى الخارج .

ثالثاً : الاعتماد على الزراعة وإنتاج المواد الأولية :

تعتمد الدول النامية فى معظم اقتصادها على الزراعة فنسبة من يشتغلون بالزراعة إلى عدد العاملين تتراوح بين ٦٠٪ إلى ٨٠٪ من مجموع العاملين ونجد أن نسبة كبيرة من سكان القرى تعمل فى إنتاج قوتها الضرورى وليست لها علاقة باقتصاديات السوق الخارجية (التصدير) . وهناك من الدول النامية ما كبر حجم قطاع الصناعة بها بدرجة ملحوظة وخاصة الصناعات النسيجية أو الصناعات المعدنية الخفيفة وإن كنا نجد فى بعضها مصانع للصلب وبعض الصناعات الثقيلة كما فى عدد منها شركات التعدين والبتروك وفيها مؤسسات تجارية ومرافق نقل ومواصلات .

والبلاد النامية كما تختلف فيما بينها تختلف فى داخل الدولة الواحدة . فعلى سبيل المثال دولة كالبرازيل فيها مناطق شاسعة مغطاة بالغابات الاستوائية

(١) دكتور محمد زكى شافعى عميد كلية الاقتصاد وأستاذ الاقتصاد بجامعة القاهرة من بحث له فى مجلة السياسة الدولية مجلة ربح سنوية - العدد الاول يوليو ١٩٦٥ .

(٢) اجتمع مؤتمر الجات (التنمية والتجارة) فى جنيف برئاسة الوزير المصرى الدكتور القيسونى مارس - يونيو ١٩٦٤ .

(حوض الامزون) وهي منطقة متخلفة حقيقة بينما مقاطعة ساو باولو في جنوب شرقى البرازيل يمكن أن توضع ضمن البلاد المتقدمة ولكن الاعتماد الأكبر في الإنتاج الاقتصادى هو على الزراعة وزراعة الغلات الغذائية وبعضها يعتمد على زراعة الغلات التجارية ويستورد الغلات الغذائية .

وبعض الدول تسمح ظروفها الطبيعية من حيث التربة والمناخ بزراعة غلات تجارية مثل الشاي في سيلان والهند والمطاط في الملايو والكافور في غانة والبن في البرازيل والسكر في كوبا وفيها جميعاً زراعة متقدمة تتبع فيها الأساليب العلمية وفي بعض الدول يمارس الرى على نطاق واسع وبعض الدول النامية تصدر المعادن كالبترول (الدول العربية) والحديد (المغرب العربى) والقصدير (الملايو واندونيسيا) والفوسفات (المغرب العربى) مما يجعلها تساهم في التجارة الدولية ولكن بنسبة ضئيلة فالدول العربية تساهم بـ ٣٪ من التجارة العالمية بينما انجلترا تساهم بـ ١١٪ من التجارة العالمية .

ولكن هذه المواد الأولية تشترى بسعر رخيص ثم تصدر منتجات مصنوعة غالية الثمن مما يؤثر في اقتصاديات الدول النامية .

وتختلف الدول فيما بينها في نسبة عدد المشتغلين بالزراعة والجدول الآتى يبين نسبة المشتغلين بالزراعة ونسبة المشتغلين بالصناعة إلى مجموع القوى العاملة

النسب المئوية لتوزيع الأيدي العاملة على الزراعة والصناعة
في بعض الدول

الدولة	الزراعة %	الصناعة والتعدين %	حرف أخرى
المملكة المتحدة	٤	٤٧	
ألمانيا الغربية	١٦	٤٦	
بلجيكا	٨	٤٥	
فرنسا	٢٦	٣٨	بقية
الاتحاد السوفيتى	٤١	٣٢	النسبة
الولايات المتحدة	١٠	٣١	المئوية
البرازيل	٥٨	١٧	
الجزائر	٧٢	١٢	
الهند	٧٠	١٠	
مصر	٥٧	٨	

ونلاحظ من الجدول السابق أن هناك دولاً يزداد نسبة المشتغلين بالتعدين والصناعات التحويلية فيها بالنسبة لعدد القوى العاملة — كما هو الحال في دول غرب أوروبا بينما تنخفض نسبة المشتغلين بالصناعة في بعض البلاد الأخرى كما في مصر والهند وكذلك الحال في معظم دول آسيا وإفريقية .

ومادام العدد الأكبر من القوى العاملة في الدول النامية يعمل في الزراعة كانت للزراعة أهمية كبرى في الدخل القومى وفي مستوى المعيشة .

وكثير من الدول النامية منتج لكثير من السلع الأولية التجارية التى تصدر للخارج .

وبعض هذه الدول لا يزال يستخدم الأساليب الزراعية التي كان يستخدمها منذ قرون وبعض هذه الدول يكافح الطبيعة سواء في تكاثر النبات كما في بورما أو محاولة زراعة الأراضي القاحلة كما في الوطن العربي .

ويمثل الجدول الآتي نسبة صادرات الموارد الزراعية والغائية والأسماك في بعض الدول بالنسبة إلى مجموع الصادرات .

نسبة الصادرات الزراعية والغائية والأسماك
في بعض الدول بالنسبة لمجموع صادرات هذه الدول

الدولة	٪ متوسط أعوام ١٩٦٤/٦١
اليونان	٪ ٨٢
الدانمرك	٪ ٦٠
هولندا	٪ ٣١
فرنسا	٪ ٢٠
بلجيكا	٪ ١١
بريطانيا	٪ ٩
ألمانيا الاتحادية	٪ ٣
كندا	٪ ٣٧
الولايات المتحدة	٪ ٣٦
أستراليا	٪ ٧٧
الأرجنتين	٪ ٩٥
البرازيل	٪ ٨٩
سيلان	٪ ٩٧
إندونيسيا	٪ ٦٥

(تابع) نسبة الصادرات الزراعية

الدولة	٪ متوسط أعوام ١٩٦٤/٦١
الهند	٪ ٤٦
اليابان	٪ ١٠
الجمهورية العربية المتحدة	٪ ٧٠
الجمهورية الليبية المتحدة	٪ ١٣
تانزانيا	٪ ٨٨
نيجيريا	٪ ٨٢
جمهورية جنوب إفريقيا	٪ ٤٧

وبلاحظ على هذا الجدول (١) أن الدول التي تدخل في عدد الدول النامية تقوم بتصدير نسبة عالية من مجموع صادراتها من المواد الزراعية وهي موارد أولية تتحكم في أسعارها الأسواق الخارجية وهي أسعار منخفضة بالنسبة للمنتجات الصناعية ويوضح الجدول الآتي قيمة الصادرات والواردات في بعض الدول النامية في عامي ١٩٦٢/٦١ والميزان التجاري .

(١) الأهرام الاقتصادي فبراير ١٩٦٦ .

مقارنه لقيمة الصادرات والواردات لعدد من الدول النامية ٦٢/٦١

الدولة	قيمة الواردات	قيمة الصادرات	الميزان التجاري
الأرجنتين	١٤٠٨	١٣٩٠	٣١٩—
البرازيل	١٢٩٨	١٣١٠	١٢
المكسيك	١١٤٨	٨٩٠	٢٥٨—
فنزويلا	١٠٨٧	٢٤٨٥	١٣٩٨
إيران	٥٨٦	٩١٨	٣٣٢
العراق	٣٩٥	٦٧٧	٢٨٢
تركيا	٥٠٨	٢٨٢	١٢٥
الجمهورية العربية المتحدة	٨٠٤	٤٤٦	٣٥٨—

ويلاحظ على هذا الجدول أن قيمة الصادرات في بعض الدول أقل وذلك لأن أسعارها أقل من أسعار المنتجات الصناعية التي تستوردها وأنه إذا لم يظهر عجز في حالة مثل العراق وإيران فلأنهما ينتجان البترول بوفرة ويعوضهما هذا فيزيد عن قيمة الواردات .

ويلاحظ في الدول النامية أن بعضها يعتمد على محصول واحد وفي هذا خطورة لأن الدخل يصبح عرضة للتقلبات أو تصبح الدولة في حالة تبعية للدولة المستوردة لمحصول الدول النامية .

كذلك يلاحظ أن ضعف التجارة الدولية (الصادر والوارد) يمكن أن يرجع إلى أن الدول النامية منتجة للمواد الأولية وهذه تمثل نسبة ضئيلة في الكمية والقيمة بالنسبة لبقية المنتجات الأخرى .

ومن هنا يطلق الاقتصاديون على الأحوال الدولية التي تعيش في ظلها الدول * ترمز هذه العلامة (—) إلى نقص الصادر عن الوارد وفي هذا إساءة إلى الاقتصاد القوي لأنه يدل على عجز الميزان التجاري .

النامية اصطلاح « التبعية الاقتصادية للخارج » ويقدر أن عدد البلاد التي تصدر المواد الأولية وتعتمد على سلعة واحدة بحوالي ٣٠ بلداً ونتائج الاعتماد على الخارج يعرض البلاد النامية لخطر أولها يتعلق بالأسواق العالمية لمنتجات المواد الأولية وما ينتابها من تقلبات دورية تتأثر منه البلاد النامية على شكل خسائر فادحة . والخطر الثاني هو قلة استيراد المنتجات الأولية ويوضح هذا انخفاض نصيب البلاد النامية من التجارة الدولية من الثلث تقريباً في الفترة ١٩٥٠ — ١٩٥٢ إلى أقل من الربع في الفترة ١٩٦٠ — ١٩٦٢ وتنخفض معه نسبة أسعار المنتجات الأولية إلى أسعار المنتجات الصناعية بنحو الثلث .

وقد حدثت مفاوضات لعقد إتفاقيات خاصة بخفض التعريفات الجمركية على صادرات الدول النامية مما يزيد من إمكانيات الدول النامية التصديرية — ويلاحظ أن الجمهورية العربية المتحدة تفيد من هذه الاتفاقيات فالمنسوجات القطنية تمثل نصف صادراتها المصنوعة كذلك الاسمنت والأرز والبصل والإطارات وهي عباد صادراتها بعد القطن ومنسوجاته .

وقد دعا إلى هذا المؤتمر أن هناك حقائق غريبة تجمعت لدى الأمم المتحدة عن تجارة الدول النامية مع الدول المتقدمة في السنوات ١٩٥٠ — ١٩٦٠ منها :

حقائق التجارة الدولية للدول النامية والمتقدمة :

١ — انخفاض نصيب الدول النامية مع الدول المتقدمة في السنوات ١٩٥٠ — ١٩٦٠ وفي الوقت نفسه زاد نصيب الدول الصناعية من ٥٨٪ إلى ٦٤٪ (هذا فيما يختص بحجم التجارة الدولية) .

٢ — إنخفضت أسعار المواد الأولية التي تصدرها الدول النامية من ١٠٠٪ في أوائل الخمسينات (١٩٥٠) فأصبحت في حدود ٨٤٪ في أوائل الستينات (١٩٦٠) م

٣ — لما كانت معظم صادرات الدول النامية منتجات أولية ونتيجة للقيود التي تفرضها الدول المتقدمة على المنتجات الواردة من الدول النامية ونتيجة للتسكتلات الاقتصادية التي أنشأتها هذه الدول (السوق الأوروبية المشتركة) خسرت الدول النامية ٣٠٠ مليون دولار سنة ١٩٦٢ (١).

وقد تؤدي هذه الحالة إلى الركود الاقتصادي وانخفاض فعلي في الدخل القومي ثم الالتجاء إلى القروض الخارجية أو البطالة وذلك لتحكم الدول الصناعية في أسعار المواد الأولية التي هي معظم صادرات الدول النامية.

٤ — تتميز الدول النامية بالتخلف في التطبيق التكنولوجي (التطبيق العلمي الفني لأساليب الإنتاج) بالإضافة إلى تأخر وسائل المواصلات وعزلة بعض المناطق عن الأخرى مما يؤدي إلى تأخر التجارة أو قد يؤثر هذا في الإنتاج وتوسيع الهوة بين المدن والقرى

٥ — بالنسبة للقوى البشرية في الدول النامية نجد خصائص واضحة مثل انخفاض المستوى الصحي وانتشار الأمية وانخفاض متوسط عمر الفرد، كما يتميز العمال بإنتاجية منخفضة في كثير من البلاد النامية وقد يرجع انخفاض الإنتاجية إلى التخلف التكنولوجي (الفني العلمي في الوسائل والتطبيق) كما قد يرجع انخفاض الإنتاجية إلى عدم كفاية القوى المحركة أو رهوس الأموال أو الفنيين من المهندسين أو الإداريين وقلة الخبرة اللازمة لتيسير الصناعة أو أي عملية إنتاجية وحسن الإشراف عليها.

وقد جاء في الإحصائية الشهرية التي أذاعتها الأمم المتحدة وتناولت فيها عرضها السنوي لأحوال التجارة العالمية أن الدول النامية زادت خلال الأعوام العشرة الماضية من حجم صادراتها من السلع إلى الأسواق الصناعية بمقدار يزيد عن مائة في المائة. وعلى الرغم من ذلك فإن الاتجاه النزولي في الأسعار لهذه

(١) بحث في الأهرام الاقتصادي ١٥ فبراير ١٩٦٦.

السلع ضيع على هذه الدول في ختام عام ١٩٦٥ حصيلة من النقد الأجنبي مقدارها خمسة مليارات من الدولارات كان من الممكن تحقيق هذا الربح في عام ١٩٥٥ (أي منذ عشر سنوات) لو صدرت هذه الدول سلعها بمستوى الأسعار التي كانت قائمة وقتذاك.

وتضمنت الجداول التي نشرتها الأمم المتحدة عن الأعوام العشرة الماضية وجود تدهور ملحوظ في العلاقات بين الأسعار المدفوعة من صادرات الدول، النامية وبين تكاليف وارداتها أما بالنسبة للعالم كله فقد بلغت قيمة الصادرات في عام ١٩٦٥ نحو ١٥٥ مليار دولار من بينها ١٢١ مليار دولار قيمة الصادرات من الدول الصناعية، ٣٣ مليار دولار قيمة صادرات الدول النامية. وأشارت الجداول الإحصائية التي نشرتها الأمم المتحدة أن الدول النامية لم تتقدم كثيراً في سبيل تنويع صادراتها من السلع المصنوعة إذ بالرغم من نمو حجم هذه الصادرات فقد بقيت تعتمد على أنواع معينة من المواد منها المنسوجات والمعادن غير الحديدية.

كذلك تضمنت الإحصائيات وجود تغيرات ملحوظة خلال العامين الماضيين في حجم ما استوردته الدول النامية من السلع الإنتاجية ففي عام ١٩٦٤ زاد حجم المشتريات بمقدار ١٠٪ عنه في العام السابق ثم زاد في عام ١٩٦٥ بمقدار آخر هو ١١٪ فبلغت قيمته ١٠٣ مليار دولار وقفزت قيمة الواردات السكيمياية إلى هذه الدول بمقدار ٢٠٠ مليون دولار خلال عام ١٩٦٥/٦٤.

الأسس الجغرافية لمشكلات الدول النامية

يمكن أن نجمل هذه الأسس فيما يأتي : —

أولاً :

التخلف الاقتصادي : — يرجع إلى عدم القدرة على استغلال الموارد الطبيعية في الدول النامية وهي تقع في المناطق الدفينة أو الحارة موارد طبيعية ضخمة من النباتات الطبيعية (الجهات الإستوائية) أو الموارد الحيوانية (السفانا) أو القوى الكهربائية (حوض الكونغو) ولكن هذه الثروات لم تستغل إما لقلة السكان وقلة خبرتهم أو قلة رأس المال أو ضعف الدافع القوي على الاستغلال أو سهولة المواصلات على أن أهم هذه العوامل جميعاً هو قلة الكفاءة والمعرفة ونقص القدرة الفنية والإدارية . أما الموارد الطبيعية ذاتها من حيث وفرتها أو قلتها فلا ترتبط بالتخلف أو التقدم بدليل أن اختفاء بعضها ليس مؤدياً إلى التخلف فشمال إيطاليا وسويسرا ليستا من الغنى في موارد الطبيعية كالبرازيل أو الدانمرك التي ليست دولة صناعية ومع ذلك فهي دولة متقدمة . والمناطق الحارة وهي مناطق الدول النامية بصفة عامة وفيرة الموارد النباتية والحيوانية وفي كثير منها ثروة معدنية مثلاً في إندونيسيا والبرازيل والملايو والكنغو فليس التخلف ناتجاً عن فقر البيئة الطبيعية أو سوء توزيع الثروة الطبيعية من حيث الموقع أو طبيعية التضاريس أو التربة أو المناخ . فمن السهل على الدارس أن يتبين كيف أن البرازيل وإندونيسيا والهند والصين غنية بالكثير من مواردها من حيث حجمها (بعكس الدانمرك وسويسرا) وسكانها كثيرون ومع ذلك هي دول نامية يقل الدخل فيها عن الدانمرك وسويسرا على صغر حجمهما وقلة سكانهما وفقر مواردهما وهذا يعني أن هناك عوامل أخرى هي الناحية الفنية في التطبيق العلمي لأساليب الإنتاج الحديثة .

ثانياً :

ترتيباً على الأساس الأول نلاحظ أن عنصر الإنسان نفسه له أهمية من ناحية كفاءته وتوزيع السكان حسب فئات السن ودرجة ونوع التعليم وخبرتهم وكفاءتهم العلمية والعملية والرغبة في التصميم على العمل واستعداد لتحمل الأعباء ثم تأتي بعد ذلك الموارد الطبيعية وحسن استغلالها فهناك من يقوم بالاستغلال الزراعي وينتهي عند هذا الحد وهناك من يأخذ هذه المنتجات الزراعية ويقوم بتصنيعها أياً كانت هذه الموارد الزراعية فالقطن ينسج والفواكه تصنع والقصب والمطاط كلها يمكن تحويلها إلى صورة أخرى وهنا تتغير حالة البلد من الناحية الاقتصادية ويصبح التطور والنمو سريعاً فكفاءة الإنسان وتقدمه العلمي وتطبيق الأساليب العلمية (التكنولوجية) ومدى قدرته على استغلال بيئته له الأثر الأكبر في التنمية .

ثالثاً :

من المشكلات التي تواجه الدول النامية مشكلة تزايد السكان وهذا يشكل خطراً رهيباً على ظروف الحياة الاقتصادية والاجتماعية ويؤخر تقدم المجتمع ولا تجدى معه التنمية .

إن الصين والهند أكبر دول العالم سكاناً ومع ذلك ليستا من أكثرها تقدماً كذلك نجد بين البلاد ذات الدخل المرتفع خلخلة في السكان كما نجد في مثل هذه الحالة دولاً نامية كالسودان قليل السكان وليس متقدماً ومثله بوليفيا وتنزانيا (تانزانيا) أو كينيا على سبيل المثال .

ومعنى هذا أن التخلف قد يرجع إلى نقص السكان نقصاً يعرقل الاستغلال الكامل للموارد الاقتصادية وقد يرجع «التخلف» إلى تزايد السكان زيادة هي فوق طاقة هذه الموارد المستغلة .

وليس هناك علاقة بين المستوى الحضارى للدولة وتاريخها الحضارى

فحصر والهند والصين من أعرق الدول حضارة في الوقت الذي كانت فيه أوروبا جماعات هائلة ولكن العبرة هو بالتقدم الفني العلمي والتطبيق للأساليب العلمية في الإنتاج أى التقدم التكنولوجي .

والضغط السكاني في بعض الدول النامية يؤخر عملية التنمية كنتيجة لزيادة معدل النمو السكاني زيادة تفوق نمو مساحة الأرض أو مساحة المحصولات فيزداد نصيب الفرد انخفاضاً من الأرض أو من المساحة المحصولية وبالتالي يزداد فقره .

ومن نتائج ضغط السكان على موارد الثروة وجود نوع من البطالة الدائمة أو الفصلية أو المستمرة تلك التي تشمل في اشتغال عدد كبير من العمال في عمل يلزمه عدد أقل وبذلك يضيع مجهود الأيدي العاملة هباء وبدون أن يكون هناك عائد لهذا العمل مما قد يؤدي إلى انخفاض أجور العمال أو انخفاض إنتاجية الأرض .

ونجد أن نسبة عدد صغار السن بالنسبة للسكان جميعاً ، نسبة كبيرة ومعنى هذا أن عدد السكان غير المنتجين كبير فإذا أضفنا إلى ذلك عدم اشتغال المرأة في كثير من الأحيان نجد أن حوالى ٦٠٪ من جملة السكان لا يشتغلون أى أن دخل الفرد يوزع على عدد أكبر مما لو كان عدد السكان قليلاً .

رابعاً :

مشكلة التصنيع : — الصناعة هي الكفيلة بالنهوض بالدول النامية لأن العائد منها سريع وكبير والصناعة تستوعب أعداداً كبيرة من العاملين وتزيد من الصادرات وتغطي الكثير من مصروفات الدول بما تدره من أرباح كبيرة وتحتاج الصناعة في الدول النامية إلى رأس مال ضخم حتى تتمكن من إنشاء المصانع وطرق المواصلات وخاصة أن بعض الدول النامية متسعة المساحة (الصين والهند والسودان) .

وفي الدول النامية إمكانيات صناعية هائلة سواء في الثروة المعدنية أو النباتية أو القوى المحركة .

ويمكن تدريب العمال على العمل الصناعى وإنشاء المعاهد الصناعية ويمكن أن تعتمد الصناعة على الخامات الزراعية كما يمكن أن تبدأ الصناعة بسلع بسيطة ثم تنطور إلى سلع معقدة وتهدف الصناعة في الدول النامية أساساً إلى معالجة مشكلة تضخم السكان ثم الارتفاع بمستوى المعيشة وتدعيم الاستقلال السياسى والإقتصادى وخاصة أن كثيراً من الدول النامية كان واقعاً تحت وطأة شكل من أشكال الاستعمار والصناعات القطنية مجالها متوافر وكذلك المصنوعات الجلدية والصناعات المرتبطة بالريوت النباتية وهي غلات مدارية (زيت النخيل في غرب أفريقية والخروع في الصين) .

وبهذا يقل اعتماد الدول النامية على الدول الصناعية كما يحدث التوازن بين الموارد الطبيعية والسكان فعلى سبيل المثال ليريا غنية بالحديد والمطاط وقليلة السكان .

خامساً :

مشكلة تغلغل رموس الاموال الاجنبية : فالاحتكارات الكبرى وتدفع الاموال منذ نهاية القرن التاسع عشر أساء إلى الإقتصاد القومى للدول النامية لأنها كانت عملية استغلال يفيد منها رأس المال الاجنبى فعلى سبيل المثال قدر رأس المال الاجنبى (من الولايات المتحدة بالذات) بحوالى عشرة آلاف مليون دولار (١٩٦٢) في قارة أمريكا الجنوبية (١) وكان معظم الاستغلال للناجم والقوى الكهربائية ولم يهدف رأس المال الاجنبى هذا إلى إقامة قواعد للتنمية أو صناعات تفيد البلد الذى يستثمر فيه رأس المال فبقى تطور الدول النامية مشدوداً إلى الإقتصاد الاجنبى في البلاد المتقدمة .

(١) يحدث في الامرام الإقتصادى يوليو ١٩٦٦ .

سادساً :

مشكلة خاصة بضآلة حجم التجارة الدولية مع المنافسة والتحكم من قبل الدول المتقدمة . فالتجارة الدولية منفذ لتصريف المنتجات الأولية والمصنوعة ، فقد اتجهت منذ عام ١٩٦٠ إلى غير صالح الدول النامية حيث انخفض نصيب الدول النامية في مجال الصادرات العالمية . ويرتبط بهذا حاجة الدول النامية إلى زيادة كمية وأنواع السلع المصدرة ، وإلى تثبيت أسعار هذه الصادرات حتى لا تواجه الدول النامية عجزاً في ميزانها التجاري فقد انخفض نصيب الدول النامية في التجارة الخارجية من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ (من ١٩٥٠ — ١٩٦٠) مع هبوط أسعار المواد الخام التي تصدرها .

والواقع أن الدول المتقدمة (الغنية) تحصل على المواد الخام من الدول النامية بأسعار زهيدة تقل عاماً بعد عام وهذه تقوم بتصنيعها ثم تصدرها للدول النامية بأسعار عالية ترتفع من سنة لأخرى . ولا تريد الدول المتقدمة أن تستمع لآراء خبراء الاقتصاد في هذه الآراء التي تقول بأنه من مصلحة الدول المتقدمة أن تساعد الدول النامية حتى يزداد الرواج في العالم .

علاج المشكلة

يرى بعض الخبراء أن على الدول النامية أن تنتج الصناعات الخفيفة لأن الصناعات الثقيلة والتي تحتاج إلى رأس مال ضخمة تؤتي ثمارها بعد وقت طويل ولكن هذا الرأي مردود لأن الدول الصناعية لا تريد ولا ترى من مصلحتها قيام صناعات ثقيلة في الدول النامية التي توقف إستيرادها للسلع الوسيطة كالآلات والتي تدخل في إنتاج السلع الاستهلاكية فيقل اعتمادها على الدول الكبرى المتقدمة فالصناعات الثقيلة قاعدة للتوسع الزراعي ، وإذا قيل إن الصناعات الثقيلة تؤدي إلى الاستغناء عن الأيدي العاملة فالرد هو أن زيادة الإنتاج تؤدي إلى توسيع قاعدة العمالة .

كذلك فيما يختص بالقروض ذات الفائدة المرتفعة وتواريخ تسديد أقصر مما تسمح به برامج التنمية أو أحوال التجارة الدولية فإن الرأي هو أن يكون تقديم هذه المعونة وهذه القروض عن طريق الأمم المتحدة ومنظماتها الدولية وبشرط أن تكون هذه المعونة على أساس خطة مدروسة لمشروعات محددة تستطيع أن تصمد أمام المنافسات العالمية .

ولما كان مستوى النشاط الإقتصادي يتحدد في الدول النامية بعدة عوامل أهمها :

- ١ — حجم الإنتاج الزراعي .
- ٢ — أسعار الصادرات .
- ٣ — مستوى الإنفاق الحكومي المخصص للتنمية .
- ٤ — حجم الاستثمار الخاص .

فإنه لا بد من تنفيذ الموضوعات التي اقترحها مؤتمر التجارة والتنمية وهي العمل على الحد من تقلبات أسعار المواد الأولية ، وتشجيع الصادرات من البلاد النامية سواء في المنتجات الخام أو المصنوعة ، وزيادة لإنسياب القروض والمنح من البلاد المتقدمة إلى النامية بدون شروط ومع تخفيف عبء الوفاء بالديون .

الجمهورية العربية المتحدة كدولة نامية :

أهم المشكلات التي تعترض الجمهورية العربية المتحدة هي زيادة السكان بمعدل مرتفع والتزايد الضخم في الاستهلاك فمعدل الاستهلاك (سنة ١٩٦٠/٥٩) ١١٩٩ مليون جنيه أصبح ١٧٦٢ مليون جنيه عام ١٩٦٥/٦٤ وقيمة المدخرات ٢٨٨ مليون جنيه وتضاعف الإنفاق على الخدمات فكان ٢٢٨ مليون جنيه عام ١٩٦٠ ، وقد أصبح ٤٣٠ مليون جنيه عام ١٩٦٥ ، والصادرات (سنة ١٩٦٥) — ٢٦٥ مليون جنيه والواردات (سنة ١٩٦٥) — ٤٠١

مليون جنيه (١).

وقد زاد الإنتاج من ٢٥٤٨ مليون جنيه إلى ٤٤٧٤ مليون جنيه (من ١٩٦٠ إلى ١٩٦٥) وارتفع الدخل من ١٢٨٥ مليون جنيه إلى ١٧٦٥ (من عام ١٩٦٠ إلى عام ١٩٦٥) والإنتاج الصناعى زاد من ١٠٨٧ مليون جنيه إلى ١٤٧٠ مليون جنيه (١٩٦٠ إلى ١٩٦٥) وصادراتنا سنة ١٩٦٥ — ٢٦٥ مليون جنيه ووارداتنا سنة ١٩٦٥ — ٤٠١ مليون جنيه . وكانت معاملتنا مع الغرب قبل ١٩٥٦ ولكن بعد ١٩٥٦ أصبح التعامل مع الدول الشرقية أكثر ومع الدول الغربية صدرنا بـ ١٨ مليون جنيهه واستوردنا بـ ٣١ مليون جنيهه ، ويرى الدكتور لبيب شقير أن هذا العجز عادى ويحدث فى كثير من الدول التى تنمى اقتصادياتها .



(١) من تقرير الدكتور لبيب شقير وزير التخطيط — أغسطس ١٩٦٦ .

كتب وأبحاث للدكتور فيليب رفلة

- ١ — جغرافية الشرق الأوسط - القاهرة ١٩٥٤ - نقد .
- ٢ — جغرافية العالم الاقتصادية - بالاشتراك - القاهرة ١٩٥٧ - نقد .
- ٣ — جمهورية الجزائر - الطبعة الثالثة - القاهرة ١٩٦٥ مكتبة الانجلو المصرية
- ٤ — العلاقات التاريخية والاقتصادية بين الجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان ١٩٦٥ - مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة .
- ٥ — الجغرافية السياسية لأفريقية - الطبعة الثانية القاهرة ١٩٦٥ مكتبة النهضة المصرية ٩ ش عدلى بالقاهرة .
- ٦ — جغرافية أفريقية وآسيا (بحث غير منشور) .
- ٧ — الحدود المصرية السودانية - بحث غير منشور (رسالة الدكتوراه) .
- ٨ — الإنسان وعمران الأرض بالاشتراك - القاهرة ١٩٦٨ مكتبة الانجلو المصرية
- ٩ — جغرافية الوطن العربى - بالاشتراك - القاهرة ١٩٦٨ الطبعة الثالثة مكتبة النهضة المصرية ٩ ش عدلى بالقاهرة .
- ١٠ — أطلس العالم الحديث ملون - بالاشتراك مع أحمد سامى مصطفى تحت الطبع - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة ٩ ش عدلى بالقاهرة .
- ١١ — الجغرافية الطبيعية والبشرية - بالاشتراك - مكتبة النهضة المصرية القاهرة ١٩٦٩ .
- ١٢ — النشاط البشرى فى البيئات الطبيعية بالاشتراك - نقد .
- ١٣ — الجغرافية الطبيعية والبيئات - بالاشتراك - .
- ١٤ — الحدود الدولية ومشكلاتها السياسية - مقال .

بعض المراجع

أولا : المراجع العربية

- ١ - دكتور إبراهيم رزقانه والدكتور يوسف عبد المجيد : المدخل إلى علم الجغرافية : القاهرة ١٩٦٨ .
- ٢ - دكتور إبراهيم رزقانه : بعض مشكلات الجغرافية السياسية القاهرة ١٩٦٥ .
- ٣ - دكتور إبراهيم رزقانه وزملاؤه : الجغرافية الطبيعية القاهرة - ١٩٦٤
- ٤ - دكتور إبراهيم رزقانه : - العائل البشرية القاهرة - .
- ٥ - دكتور أحمد البطراوي : الجنس البشرى . القاهرة ١٩٥٨ .
- ٦ - دكتور أحمد حامد سلطان : القانون الدولي العام . القاهرة ١٩٦٨ .
- ٧ - دكتور دولة صادق وزملاؤها : أسس الجغرافية العامة . القاهرة ١٩٦٦
- ٨ - دكتور فؤاد محمد الصقار : دراسات في الجغرافية البشرية - القاهرة ١٩٦٥
- ٩ - دكتور فيليب رفة : الجغرافية السياسية لأفريقية - مكتبة النهضة المصرية القاهرة ١٩٦٦ .
- ١٠ - دكتور محمد فاتح عقيل وزميله - جغرافية الموارد والإنتاج : الاسكندرية سنة ١٩٦٦ .
- ١١ - دكتور محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع . القاهرة سنة ١٩٦٥ .
- ١٢ - دكتور محمد عوض محمد : سكان هذا الكوكب - القاهرة سنة ١٩٣٦ .
- ١٣ - دكتور محمد متولى : وجه الأرض : القاهرة سنة ١٩٤٩ .

- ١٤ - دكتور محمد جمال الدين الفندى : قصة الكون : الألف كتاب .
- ١٥ - دكتور محمد السيد غلاب : طبيعيات الجو ومظاهره القاهرة ١٩٦٥ .
- ١٦ - دكتور محمد السيد غلاب : طبيعيات البحر وظواهره : القاهرة سنة ١٩٦٥
- ١٧ - دكتور محمد السيد غلاب : تطور الجنس البشرى : القاهرة ١٩٦٥ .
- ١٨ - مير جيمس جينز : ترجمة أحمد عبد السلام الكردانى : النجوم في مسالكها : القاهرة سنة ١٩٣٣ .
- ١٩ - ددلى ستامب : عالمنا المتطور (ترجمة محمود موسى) .
- ٢٠ - د. سليمان حزين وزملاؤه : الجغرافية الطبيعية والعملية - القاهرة
- ٢١ - د. محمد محمود الصياد : النقل في البلاد العربية - القاهرة .
- ٢٢ - د. محمد صفى الدين ، محمد صبحى عبد الحكيم : الموارد الاقتصادية القاهرة سنة ١٩٦٥ .
- ٢٣ - مور - (و . ج) ثروة العالم - مترجم .
- ٢٤ - هيربرت اديسون : الأرض والماء والغذاء - مترجم .
- ٢٥ - دو جلاس ه . ك ترجمة زكى الرشيدى ومراجعة محمود موسى - المناخ - (الألف كتاب)

(تابع) المراجع الأجنبية

16. The Statesman's Year Book, London, 1963.
17. H. C. Willeth and F. Sanders, Descriptive Meteorology," New York, 1959.
18. Weigert H.W. and others, "Principles of Political geography," New York, 1957.
19. Schimper, A. F. W., "Plant geography," Oxford, 1903.
20. Information Please, Almanac, Atlas and Year Book. New York, 1967.
21. Dicken S. N. and Pitts F. R., "Introduction to Human geography. New York, 1963.

ثانياً : المراجع الأجنبية

1. Alexander. L.M. "World Political patterns," U.S. A., 1957.
2. Bowman, J., "The new World," Problems in Political geography, New York, 1928.
3. Stamp L. Dudley, "The Oxford and Cambridge geography." London, 1939.
4. Stamp L. Dudley. "An Intermediate Commercial geography," London, 1955.
5. Stamp. L. Dudley, and Lewis G. E. D., "North America and Europe," London, 1959.
6. Finch, V. C. and Trewartha, "Elements of geography," physical and Cultural, New York, 1922.
7. Gregory, G. W., "Physical and Structural geography," London, 1935.
8. Kendrew. W. G., "The Climates of the Continents," London, 1953.
9. Moodie, A. E., "Geography behind politics," London, 1942.
10. Miller, "The Physical Basis of geography," London, 1952.
11. Newbiggin, M. J., "Introduction to Physical geohraphy," London, 1925.
12. Oxford, E. C., "Senior Practical geography," London, 1935.
13. Prescott, G. R. V., "The geography of Frontiers and Boundaries," London, 1967.
14. Percy, G. Etzel and Fifield Russel H., "Political geography," New York, 1951.
15. Salkver Louis R. and Flynn Hebe M., "Sub - Saharan Africa Struggle Against the Past," U. S. A. 1963.

فهرست

أولا فهرس الموضوعات

الكتاب الثاني

الجغرافية البشرية

الفصل الأول

الإنسان

الصفحة	القسم الأول
٣٤٧	السلالات البشرية
٣٥٧	الوطن الأول للإنسان
	القسم الثاني
٣٦٢	انتشار الإنسان
٣٦٩	دوافع الهجرات
	القسم الثالث
٣٧٣	كثافة السكان
٣٧٧	العوامل المؤثرة في توزيع السكان
٣٨١	اتجاهات النمو السكاني
٣٨٤ ، ٣٨٣	جدول سكان دول العالم

مراجع خاصة بالجغرافية السياسية

22. Adami, V., National Frontiers in Relation to international Law," New York, 1927.
23. Boggs, S. W., "International Boundaries," A study of Boundary, "Functions & Problems" New York, 1940.
24. Brigham, G. J., "Principles in the determination of Boundaries" G. J., 1919, pp. 281-219.
25. Church, R. J. H., "Modern Colonization" London, 1951.
26. Curzon, (Lord of Kedleston) G. V., "Frontiers," 2nd ed., Oxford, 1908.
27. Davis, J. W., "The Unguarded Boundaries," New York G. R., October, 1922, Vol. 12, pd. 585—681.
28. Fawcett, C. B., "Frontiers" - A study in Political Geography, New York, 1921.
29. Hertslet, E., "The Map of Africa by Treaty," London, 1909, Vol. 1. & Vol. 11, pp. 433 & Vol. 16-496.
30. Holdich, T., "Political Frontiers and Boundary Making," London, 1916.
31. Hartshorne, R., "Geographical & Political Boundaries in upper-Silesia," A.A.A.G., Dec., 1933, Vol. 23, pp. 195-228.
32. Lapradelle, P., "La Frontière" (Paris, 1927).
33. Moodie, A. E., & East, W. G., "Changing World," Studies in Political Geography, London, 1951.
34. Russell, I. C., "Geography & International Boundaries," B. A. G. S. Vol. 35, 1903, pp. 147 - 159.
35. Weigert & Others, "Principles of Political Geography, New York, 1957.

A. A. A. G. = Annals of Association of American Geography
B. A. C. S. = Bulletin of the American Geographical Society.

الموضوع	الصفحة
أقاليم العالم السكانية	٣٩٣
المشكلات السكانية	٣٩٤
مشكلة السكان في ج.ع.م	٣٩٩

الفصل الثاني

مراكز التوطن البشري

القسم الأول

القرية والعمران في الريف	٤٠٣
عوامل اختيار القرى	٤٠٨
المدينة ونشأتها	٤١١
تطور المدن	٤١٣
أشكال المدن ووظائفها	٤١٨
العلاقة بين المدينة والريف	٤٢٤

القسم الثاني

النشاط الاقتصادي للإنسان	٤٢٩
حرفة الصيد	٤٣٢
حرفة الرعي	٤٣٥
الزراعة	٤٣٩

القسم الثالث

المحاصيل الزراعية الرئيسية	٤٤٧
القمح	٤٤٨
الذرة	٤٥٥
الأرز	٤٥٩
المطاط	٤٦٣

الموضوع	الصفحة
القطن	٤٦٦
قصب السكر	٤٦٩

القسم الرابع

حرفة الصناعة	٤٧٥
--------------	-----

الفصل الثالث

الطاقة (القوى المحركة)

القسم الأول

مصادر الطاقة	٤٨٠
القوى المائية وتوليد الكهرباء	٤٨١
الفحم	٤٨٩
البترول وتوزيعه	٤٩٥
بترول الوطن العربي	٥٠٠

القسم الثاني

المعادن وعوامل إنتاجها	٥٠٥
عوامل استغلال المعادن بشكل اقتصادي	٥٠٩
الحديد	٥١٤
النحاس	٥١٧
الالمنيوم	٥١٩
القصدير	٥٢٢
الصناعات الثقيلة والكهربائية	٥٢٣
خصائص الصناعة وأنواعها	٥٢٥
الصناعات الثقيلة ومراكزها	٥٢٩
صناعة الحديد والصلب	٥٣٠

الموضوع	الصفحة
صناعة الآلات	٥٣٤
الصناعات الثقيلة في ج.ع.م	٥٣٦

القسم الثالث

النقل البحري والنقل النهري	٥٣٨
الطرق الملاحية الرئيسية	٥٤١
طريق قناة السويس	٥٤٢
قناة السويس	٥٤٤
تطور الملاحة في قناة السويس	٥٤٧
آثار فتح القناة للملاحة	٥٥١
قناة بنما	٥٥٤
الموانئ	٥٥٧
أمثلة للموانئ الهامة العالم	٥٦١
ثانياً النقل النهري	٥٦٦
أهم الانهار الملاحية	٥٦٨

الفصل الرابع

الجغرافية السياسية

القسم الأول

المقومات الجغرافية للدولة	٥٧٢
المقومات الطبيعية	٥٧٨
مساحة الدولة	٥٨٠
عامل المناخ	٥٨٥
المقومات البشرية للدولة	٥٨٨
السكان في الدولة	٥٨٨
جدول السكان في العالم	٥٩٠
أنواع الدول	٥٩٤

الموضوع	الصفحة
تطور الدول	٥٩٧
مشكلات الدول	٦٠١

القسم الثاني

الحدود الدولية ومشكلاتها السياسية	٦٠٧
معنى الحدود ونشأتها	٦٠٩، ٦٠٨
تخطيط الحدود	٦١٢
وظائف الحدود وأهميتها	٦١٧، ٦١٤
أنواع الحدود	٦١٩
الحدود المتغيرة والثابتة	٦٢١
الحدود الطبيعية	٦٢٣
الحدود المصطنعة	٦٢٨
الحدود في إفريقيا	٦٣٠
مشكلات الحدود وطرق حلها	٦٣٥

القسم الثالث

الدول النامية ومشكلاتها	٦٣٩
خصائص الدول النامية	٦٤١
حقائق التجارة الدولية للدول النامية	٦٥١
الأسس الجغرافية لمشكلات الدول النامية	٦٥٤
علاج المشكلة	٦٥٨
كتب وأبحاث للوثائق	٦٦١
المراجع	٦٦٢
الفهرس	٦٦٧

فهرس الخرائط والأشكال

الصفحة	موضوع الشكل
٣٥١	توزيع السلالات البشرية
٣٥٢	أقسام السلالات
٣٥٤	خريطة لون البشره
٣٥٥	شجرة تسلسل أجداد الإنسان
٣٥٩	خريطة الوطن الأول وانتشار الإنسان
٣٦٦	المعابر الأرضية في العصور القديمة
٤٣٣	خريطة حرفة الجمع والالتقاط
٤٣٦	خريطة حرفة الرعى
٤٤٢	خريطة أنواع الزراعة
٤٧٧	خريطة الأقاليم الصناعية
٥٧٧	الوحدات السياسية في العالم
٥٩٩	خريطة الأقسام السياسية بالولايات المتحدة
٦٠١	خريطة الأقسام السياسية بأوروبا
٦٠٦	خريطة الأقسام السياسية بالوطن العربي
٦٢٠	خريطة الأقسام السياسية بأستراليا
٦١٢	خريطة الأقسام السياسية بأمريكا الجنوبية
٦٢٦	قارة آسيا ووحداتها السياسية
٦٣٠	حوض النيل ووحداته السياسية
٦٢٤	خريطة إفريقية سياسية